SIEMENS

SIMATIC PC

Panel PC 670
Unità di calcolo

Manuale dell'apparecciatura

Premessa, Indice

Panoramica del prodotto 1

Come mettere l'unità di calcolo in servizio 2

Collegare ed operare l'unità di calcolo 3

Revisionare ed ampliare l'unità di calcolo 4

Configurare l'unità di calcolo nel setup del BIOS 5

Diagnosi degli errori 6

Informazioni sull'hardware 7

Modo d'installazione decentrale 8

Appendice A ▽ C

Glossario, Indice analitico

Questo manuale è valido per le unità calcolatrici con il numero di ordinazione 6AV77xx-...

Edizione 04/02

Avvertenze tecniche di sicurezza

Il presente manuale contiene avvertenze tecniche relative alla sicurezza delle persone e alla prevenzione dei danni materiali che vanno assolutamente osservate. A seconda del grado di pericolo, le avvertenze sono rappresentate nel modo seguente:

Pericolo di morte

significa che la non osservanza delle relative misure di sicurezza **provoca** la morte o gravi lesioni alle persone.

Pericolo

significa che la non osservanza delle relative misure di sicurezza **può causare** la morte o gravi lesioni alle persone.

Avvertenza

con triangolo d'avviso significa che la non osservanza delle relative misure di sicurezza può causare leggere lesioni alle persone o lievi danni materiali.

Avvertenza

senza triangolo d'avviso significa che la non osservanza delle relative misure di sicurezza può causare lievi danni materiali.

Avviso

significa che la non osservanza dell'avvertenza potrebbe causare un resultato non desidarato.

Nota

è una informazione importante sul prodotto, sull'uso dello stesso o su quelle parti della documentazione su cui si deve prestare una particolare attenzione.

Personale qualificato

Interventi nel dispositivo vanno effettuati esclusivamente da personale qualificato. **Personale qualificato** ai sensi delle avvertenze di sicurezza contenute nella presente documentazione è quello che dispone della qualifica di mettere in servizio, mettere a terra e contrassegnare, secondo gli standard della tecnica di sicurezza, apparecchi, sistemi e circuiti elettrici.

Uso conforme alle disposizioni

Osservare quanto segue:

Pericolo

Il dispositivo deve essere impiegato solo per l'uso previsto nel catalogo e nella descrizione tecnica e solo in connessione con apparecchiature e componenti esterni omologati dalla Siemens.

Per garantire un funzionamento inaccepibile e sicuro del prodotto è assolutamente necessario un trasporto, immagazzinamento, una installazione ed un montaggio conforme alle regole nonché un uso accurato ed una manutenzione appropriata.

Marchio di prodotto

I marchi registrati della Siemens AG si trovano nella premessa.

Edito da

Editore e redazione: A&D PT1

Copyright Siemens AG 2002 All rights reserved

La duplicazione e la cessione della presente documentazione sono vietate, come pure l'uso improprio del suo contenuto, se non dietro autorizzazione scritta. Le trasgressioni sono possibili di risarcimento dei danni. Tutti i diritti sono riservati, in particolare quelli relativi ai brevetti e ai marchi registrati.

Siemens AG
Bereich Automation & Drives
Geschäftsgebiet SIMATIC HMI
Postfach 4848, D-90327 Nürnberg

Esclusione della responsabilità

Abbiamo controllato che il contenuto della presente documentazione corrisponda all'hardware e al software descritti. Non potendo tuttavia escludere eventuali differenze, non garantiamo una concordanza totale. Il contenuto della presente documentazione viene tuttavia verificato regolarmente, e le correzioni o modifiche eventualmente necessarie sono contenute nelle edizioni successive. Saremo lieti di ricevere qualunque tipo di proposta di miglioramento.

© Siemens AG 2002
Se reserva el derecho para la realización.

Siemens Aktiengesellschaft

Edizione 04/02

Spazio per note

Premessa

Scopo

Il manuale dell'apparecchiatura SIMATIC Panel PC 670 unità di calcolo è parte della documentazione SIMATIC HMI.

Esso offre a operatori, montatori, progettisti e assistenti dell'impianto informazioni sull'installazione, sulla funzionalità, sull'utilizzo e sulla struttura tecnica dell'unità di calcolo.

Documentazione

- SIMATIC Panel PC 670, unità di calcolo, manuale dell'apparecchiatura (il presente manuale)
  SIMATIC Panel PC 870, unità di calcolo, manuale dell'apparecchiatura

  Il manuale dell'apparecchiatura contiene informazioni sulle pissibilità d'ampliamento dell'unità di calcolo, sulla configurazione, la diagnosi degli errori ed il hardware.
- SIMATIC Panel PC 670/ 870 unità di calcolo, manuale dell'apparecchiatura

  Il manuale dell'apparecchiatura contiene informazioni sul comando dell'unità operatrice, sulla diagnosi degli errori ed il hardware.
- SIMATIC Panel PC 670/870, manuale per la messa in servizio

  Questo manuale per la messa in servizio contiene informazioni necessarie sull'installazione e la messa in servizio meccanica ed elettrica del PanelPC670/870.

Tutti i documenti menzionati vengono forniti insieme al Panel PC 670/870 nel formato elettronico PDF sul CD Documentation & Drivers e sono disponibili nelle lingue tedesco, inglese, francese, italiano e spagnolo.

Si riferisce ai mettitori in servizio come pure ai tecnici di servizio e di manutenzione.

Notazione

In questo manuale viene usata la seguente notazione:

`Motore acceso`	Il testo che viene visualizzato al pannello operativo è rappresentato in caratteri di macchina da scrivere.
`Variabile`	I nomi simbolici che indicano valori variabili sullo schermo sono rappresentati in caratteri di macchina da scrivere corsivi.
Pagine	Le funzioni selezionabili sono rappresentate in carattere corsivo.
ESC	Le denominazioni di tasti e pulsanti è in un carattere diverso.

Edizioni

Edizione	Nota
03/00	Prima edizione del manuale dell'apparecchiatura SIMATIC Panel PC 670 – unità di calcolo.
12/01	Ampliamento con l'opzione da ordinare "Montaggio decentrato" del manuale dell'apparecchiatura SIMATIC Panel PC 670 – unità di calcolo
04/02	Aggiornamento tecnico del manuale dell'apparecchiatura SIMATIC Panel PC 670, unità di calcolo

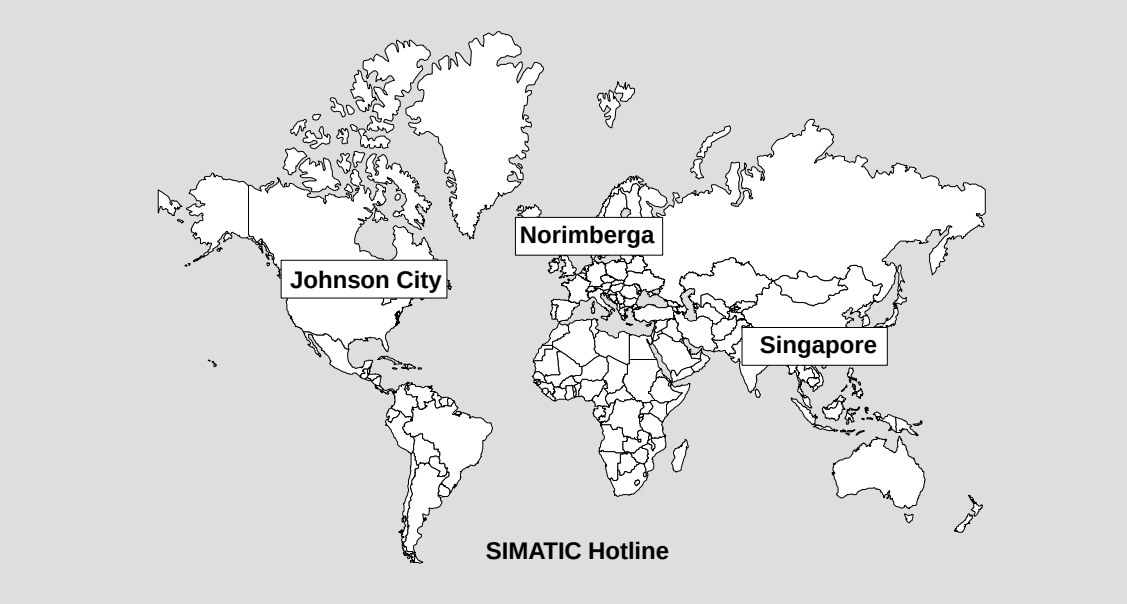
Marche

I seguenti nomi sono marchi registrati della Siemens AG:

- SIMATIC®
- SIMATIC HMI®
- SIMATIC Multi Panel®
- SIMATIC Multifunctional Platform®
- SIMATIC Panel PC®
- HMI®
- ProTool®
- ProTool/Lite®
- ProTool/Pro®
- MP 270®
- ProAgent®

Automation and Drives, Service & Support

Raggiungibili telefonicamente in tutto il mondo ad ogni ora:



A livello mondiale (Norimberga) **Technical Support** (FreeContact) Ora locale: Lu.-Ve. 8:00 - 17:00 Telefono: +49 (180) 5050-222 Fax: +49 (180) 5050-223 E-Mail: techsupport@ad.siemens.de GMT: +1:00	**A livello mondiale** (Norimberga) **Technical Support** (a pagamento, solo con SIMATIC Card) Ora locale: Lu.-Ve. 0:00 - 24:00 Telefono: +49 (911) 895-7777 Fax: +49 (911) 895-7001 GMT: +01:00	
Europe / Africa (Norimberga) **Authorization** Ora locale: Lu.-Ve. 8:00 - 17:00 Telefono: +49 (911) 895-7200 Fax: +49 (911) 895-7201 E-Mail: authorization@nbgm.siemens.de GMT: +1:00	**America** (Johnson City) **Technical Support and Authorization** Ora locale: Lu.-Ve. 8:00 - 19:00 Telefono: +1 423 461-2522 Fax: +1 423 461-2289 E-Mail: simatic.hotline@sea.siemens.com GMT: –5:00	**Asia / Australia** (Singapore) **Technical Support and Authorization** Ora locale: Lu.-Ve. 8:30 - 17:30 Telefono: +65 740-7000 Fax: +65 740-7001 E-Mail: simatic.hotline@sae.siemens.com.sg GMT: +8:00

Alle hotline SIMATIC le lingue parlate sono generalmente il tedesco e l'inglese – mentre alla hotline di autorizzazione anche quelle francese, italiano e spagnolo.

Servizi online SIMATIC Customer Support:

Il SIMATIC Customer Support offre all'untente ulteriori informazioni dettagliate relative ai prodotti SIMATIC tramite i servizi online:

- Informazioni aggiornate si ottengono:
  - nell'internet sotto
    http://www.siemens.com/simatic
- Informazioni di prodotti attuali come pure FAQs, cenni e trucchi si ottengono
  - nell'internet sotto
    http://www.siemens.com/automation/service&support

Training Center

Per facilitare i primi passi con i sistemi di automatizzazione, offriamo corsi rispettivi. Per ottenere informazioni rivolgersi al proprio Training Center regionale o al Training Center centrale in D 90327 Nürnberg (Norimberga).

Telefono: +49 (911) 895–3200

Internet: http://www.sitrain.com

E-Mail: info@sitrain.com

Ulteriore Supporto

In caso di altre domande sui prodotti SIMATIC HMI rivolgersi al proprio agente della Siemens nelle rispettive reppresentanze responsabili.

Gli indirizzi si trovano:

- nel catalogo Siemens ST 80
- nell'internet sotto
  http://www.siemens.com/automation/partner
- nel catalogo interattivo CA01
  http://www.siemens.com/automation/ca01

Indice

1 Panoramica del prodotto 1-1

1.1 Vantaggi dell'unità di calcolo 1-2

1.2 Istruzioni di sicurezza 1-4

1.3 Certificati, direttive e spiegazioni 1-8

1.4 Certificati per gli USA, Canada ed Australia 1-10

2 Come mettere in servizio l'unità di calcolo 2-1

2.1 Disimballare l'unità di calcolo e controllarla 2-2

2.2 Come installare l'unità di calcolo 2-3

2.3 La messa in opera 2-7

2.4 Trasporto 2-9

3 Collegare ed operare l'unità di calcolo 3-1

3.1 Vista sul lato delle interfacce 3-2

3.2 Vista sul lato dei drive 3-5

3.3 Collegare apparecchiature di periferia 3-6

3.4 Lavorare con PC Card 3-10

3.5 Drive 3-13
3.5.1 Floppy disk drive 3-13
3.5.2 Drive LS240 3-13
3.5.3 Disco rigido 3-16
3.5.4 CD ROM drive o lettore/scrittore di CD/DVD (a seconda della dotazione dell'apparecchiatura) 3-16

3.6 Batteria tampone 3-17

3.7 L'impiego dell'unità di calcolo nel sistema SIMATIC S5 3-18

3.8 L'impiego dell'unità di calcolo nel sistema SIMATIC S7 (MPI/DP) 3-22

3.9 La messa in rete dell'unità di calcolo e di ulteriori partecipanti tramite PROFIBUS 3-24

3.10 Messa in rete dell'unità di calcolo e di ulteriori computer tramite Industrial Ethernet 3-25

3.11 Accoppiamento sotto Windows 3-25

4 Revisionare ed ampliare l'unità di calcolo 4-1

4.1 Aprire l'apparecchiatura 4-2
4.1.1 Presupposti 4-2
4.1.2 Aprire l'unità di calcolo 4-4
4.1.3 Unità funzionali visibili dopo l'apertura 4-5
4.1.4 La scheda madre 4-6

4.2 Installazione di un ampliamento di memoria 4-8

4.3 Ricambiare la batteria tampone 4-10

4.4 Installazione di moduli di ampliamento 4-12
4.4.1 Rimuovere e montare l’arresto dei moduli 4-14
4.4.2 Rimuovere ed installare un modulo ISA/PC 4-16

4.5 Rimuovere ed installare drive 4-17
4.5.1 Rimuovere ed installare il disco rigido 4-17
4.5.2 Smontaggio e montaggio di un lettore CD 4-19
4.5.3 Rimuovere ed installare il floppy disk drive 4-20
4.5.4 Smontaggio e montaggio del Drive LS240 4-21

4.6 Smontaggio e montaggio dell’alimentazione di tensione 4-22

4.7 Smontaggio e montaggio della scheda di bus 4-23

4.8 Smontaggio e montaggio della scheda madre 4-24

4.9 Smontaggio e montaggio della ventola 4-25

4.10 Upgrade del processore 4-26

4.11 Tasto di reset 4-27

5 Configurare l’unità di calcolo nel setup del BIOS 5-1

5.1 Modifica della configurazione dell’apparecchiatura con il SETUP 5-2
5.1.1 Menù Main 5-5
5.1.2 Menù Advanced 5-15
5.1.3 Menù Security 5-22
5.1.4 Menù Power 5-24
5.1.5 Menù Boot-Sequence 5-25
5.1.6 Menù Version 5-27
5.1.7 Menù Exit 5-28
5.1.8 Impostazioni standard del setup 5-29

5.2 Configurare l’interfaccia per PC Card 5-32

6 Diagnostica degli errori 6-1

6.1 Problemi all’impiego di moduli di altri costruttori 6-2

6.2 Lo schermo esterno rimane scuro 6-3

6.3 La visualizzazione sullo schermo esterno non si vede o si muove 6-4

6.4 Sullo schermo/display non si vede il puntatore del mouse 6-4

6.5 L’orario e/o la data dell’unità di calcolo non sono corretti 6-5

6.6 L’apparecchiatura USB non funziona 6-5

6.7 Sullo schermo/display appare una segnalazione d’errore 6-6

6.8 Test autonomo dell’unità di calcolo prima del booting 6-8

7 Informazioni sull’hardware 7-1

7.1 Fabbisogno di corrente dei componenti (valori massimi) 7-2

7.2 Panoramica sui componenti e le interfacce 7-3

7.3 Risorsi del sistema 7-5

7.4 Funzioni di monitoraggio 7-6
7.4.1 Panoramica 7-6
7.4.2 Segnalazioni sull’interfacca frontale 7-6
7.4.3 Controllo/visualizzazione della temperatura 7-7

7.4.4 Watchdog (WD) 7-8
7.4.5 Sorveglianza della ventola 7-9

7.5 Interfacce 7-10
7.5.1 Interfacce esterne 7-10
7.5.2 Configurazione delle interfacce per il collegamento di un pannello frontale sulla scheda madre 7-19
7.5.3 Configurazione delle interfacce interne sulla scheda madre 7-24

7.6 Scheda di bus 7-32
7.6.1 Struttura e modo di funzionamento 7-32
7.6.2 Configurazione dei connettori ISA Slot 7-32
7.6.3 Configurazione dei connettori PCI Slot 7-34

7.7 Alimentazione di tensione (AC e DC) 7-37

7.8 Cavi connettori 7-38

8 Modo d'installazione decentrale 8-1

8.1 Descrizione 8-2
8.1.1 Panoramica 8-2
8.1.2 Dimensioni 8-3
8.1.3 Montaggio 8-3

8.2 Collegamento a cavo 8-4

8.3 Parti di ricambio 8-4

8.4 Dati tecnici 8-4

A Dati tecnici A-1

A.1 Dati tecnici dell'unità di calcolo del Panel PC 670 . . . . . A-2

B Direttive ESD B-1

B.1 Che significa ESD? B-2

B.2 Carica elettrostatica di persone B-3

B.3 Misure preventive principali contro scariche di elettricità statica B-4

C Documentazione SIMATIC HMI C-1

Glossario Glossario-1

Indice analitico Indice-1

Panoramica del prodotto 1

Panoramica del capitolo

Nel capitolo	si trova	a pagina
1.1	Vantaggi dell’unità di calcolo	1-2
1.2	Istruzioni di sicurezza	1-4
1.3	Certificati, direttive e spiegazioni	1-8
1.4	Certificati per gli USA, Canada ed Australia	1-10

1.1 Vantaggi dell'unità di calcolo

Unità di calcolo

L'unità di calcolo è il componente di base per apparecchiature HMI su base di PC (Panel PC) o per configurazioni speciali per apparecchiature specifiche ai clienti.

L'unità di calcolo è prevista per l'impiego nel campo industriale, in quello abitativo, commerciale e artigianale e può essere impiegata accanto alle applicazioni industriali anche nell'automazione di edifici o in ambienti pubblici.

Qualità

L'unità di calcolo ha uno standard qualitativo particolarmente elevato ad esempio tramite:

- complessi test climatici, di vibrazione e di shock per assicurane l'idoneità a impieghi industriali;
- Hotline, servizio, parti di ricambio;
- Dimensioni compatte;
- Possibilità d'impiego in un ampio campo termico ambientale;
- Montaggio e manutenzione facili da effettuare.

Possibilità di montaggio

L'unità di calcolo è montabile praticamente in tutte le posizioni di montaggio utili (vedi capitolo 2.2).

Per il fissaggio dell'unità di calcolo, sono previsti sui lati longitudinali dei punti di fissaggio. A tali punti sono avvitati dei profili angolari per il fissaggio.

Modi d'installazione

Il Panel PC 670/870 si può installare in due diversi modi d'installazione:

1. Panel PC in modo d'installazione centrale (unità di calcolo e unità operatrice integrate),
2. oppure come Panel PC in modo d'installazione decentrale (unità di calcolo e unità operatrice in luoghi separati, vedere capitolo 8).

Dotazione software

La dotazione software dell'unità di calcolo rende possibile un impiego universale. Contiene il sistema operativo Windows NT 4.0, Windows 98 o Windows 2000.

L'unità di calcolo rende possibile oltre a ciò l'impiego di:

- Software supplementare SIMATIC
- Software dell'intero settore dell'automazione
- Software del settore PC

Vantaggi dell'unità di calcolo

- L'unità di calcolo, è dotata di una struttura robusta e nella sua funzionalità è particolarmente indicata per impieghi in loco e in difficili condizioni ambientali. In questo caso, vengono soddisfatti i requisiti dell'ambiente industriale, come resistenza ai disturbi, rispetto di norme, robustezza e servizio continuo.
- Grazie alle posizioni di servizio variabili e alle molte possibilità di montaggio, l'impiego dell'unità di calcolo è possibile praticamente dappertutto.
- Nell'unità di calcolo sono integrate tutte le interfacce necessarie per la tecnica di automazione SIMATIC. In dettaglio esse sono:
  - L'interfaccia parallela (LPT1)
  - Le interfacce seriali (1x V.24, 1x V.24/TTY)
  - Interfaccia per tastiera PS/2
  - Interfaccia PS/2 per il mouse
  - Interfaccia USB (2x unità di calcolo, 1x unità operatrice)
  - MPI/L2-DP (max. 12 MBit/s)
  - Interfaccia cardbus, 1 slot (tipo III)
  - Interfaccia VGA per monitor esterni
  - Interfaccia LVDS per display piatti

1.2 Istruzioni di sicurezza

Attenzione

Osservare le istruzioni di sicurezza sul retro della copertina del presente manuale. Non eseguire alcuni ampliamenti del proprio Panel PC prima di aversi informato sulle rispettive istruzioni di sicurezza nel capitolo 4.

Questa apparecchiatura corrisponde alle istruzioni di sicurezza conforme alle IEC, VDE, EN, UL e CSA. Se ci dovessero essere alcuni dubbi sulla'ammissibilità del collocamento nella periferia prevista, rivolgersi al rispettivo servizio rappresentante.

Avvertenze sul collocamento

Se l'apparecchiatura viene portata del freddo nel luogo d'installazione, si potrebbe formare condensazione. Prima della messa in servizio l'apparecchiatura deve essere asciutta, perciò si necessita un tempo d'acclimatizzazione di al meno 12 ore.

Durante il montaggio ed il servizio dell'apparecchiatura osservare le avvertenze sulle condizioni ambientali nell'appendice *Dati tecnici* e le avvertenze sul montaggio dell'apparecchiatura nel capitolo 2.2. L'apparecchiatura va montata in modo che essa non possa essere fonte di pericolo (ad esempio per via di cadute).

Badare che le aperture di ventilazione siano sempre aperte, affinché possa sempre entrare abbastanza aria per la refrigerazione dell'interno dell'involucro.

Pericolo

Durante il montaggio dei sistemi occorre osservare assolutamente le posizioni d'installazione ammesse (vedere capitolo 2.2).

Montando i sistemi in una posizione non ammessa; le autorizzazioni secondo UL 1950, UL 508 e EN60950 non sono più valide!

Connettore dell’alimentazione

Nel collegare l’apparecchiatura, prestare attenzione alle avvertenze corrispondenti nel capitolo 2.

Durante un temporale non è ammesso né innestare né staccare i conduttori di rete e quelli di trasmissione dati.

In casi di emergenza (ad esempio contenitore, elementi di comando o conduttore di rete danneggiato, entrata di liquidi o corpi estranei), staccare la spina di rete e avvertire l’assistenza tecnica responsabile.

Prima di collegare/staccare i connettori di periferia (ad es. tastiera, mouse, stampante) il SIMATIC Panel PC deve essere spento (non vale per PC Card e apparecchiature USB). La mancata osservanza di ciò può danneggiare il PC.

Avvertenze sulle apparecchiature con alimentazione a corrente alternata (AC)

L’apparecchiatura è prevista per il servizio con reti di alimentazione messe a terra (reti TN secondo VDE 0100 parte 300 o IEC 364-3).

Il servizio con reti non messe a terra o messe a terra tramite impedenza (reti IT) non è previsto.

Il conduttore di rete deve soddisfare le direttive di sicurezza dei Paesi in questione.

Controllare se la tensione nominale ammessa del PC corrisponde a quella locale disponibile.

Questa apparecchiatura dispone di un conduttore di rete controllato dal punto di vista della sicurezza e va collegata solo a una presa con contatto di protezione.

Assicurarsi che la presa dell’apparecchiatura o la presa con contatto di protezione dell’edificio sia raggiungibile facilmente e vicina all’apparecchiatura.

Per una separazione dalla rete totale si deve staccare il cavo. Questo punto deve poter essere raggiunto facilmente. Nel caso di montaggio in un armadio deve essere presente un interruttore-sezionatore centrale.

Avvertenze sulle apparecchiature con alimentazione a corrente continua (DC)

L’apparecchiatura con alimentazione a corrente continua (DC) è un mezzo d’esercizio aperto (lato destro dell’apparecchiatura); l’installatzione allora deve soddisfare le richieste ad un involucro antincendio.

Pericolo

L’apparecchiatura deve essere collegata solo a reti d’alimentazione a 24V DC che soddisfano le richieste alle tensioni basse sicure (SELV).

Il diametro conduttore deve essere scelto abbastanza grande cosicché in caso di un corto circuito nell’unità di calcolo il cavo non può essere danneggiato.

Avvertenze specifiche per i Paesi

Per USA e Canada:

Per il servizio in Canada e negli Stati Uniti d'America è necessario usare un conduttore di rete elencato in CSA o UL.

Lo spinotto deve corrispondere alla direttiva NEMA 5-15.

Tensione di alimentazione a 120 V

Va usato un cavo flessibile con autorizzazione UL e contrassegno CSA che abbia anche le seguenti caratteristiche: esecuzione SJT con tre conduttori, a sezione minima 18 AWG, lunghezza massima di 4,5 m e spina con contatto di protezione parallelo da 15 A, min. 125 V.

Tensione di alimentazione a 240 V

Va usato un cavo flessibile con autorizzazione UL e contrassegno CSA che abbia anche le seguenti caratteristiche: esecuzione SJT con tre conduttori, a sezione minima 18 AWG, lunghezza massima di 4,5 m e spina con contatto di protezione parallelo da 15 A, min. 250 V.

Al di fuori di USA e Canada tensione di alimentazione a 230 V

Va usato un cavo flessibile con le seguenti caratteristiche: almeno 18 AWG diametro conduttore e spina a contatto protetto 15 A, 250 V. Il set di cavi deve corrispondere alle norme del paese, dove le apparecchiature devono essere installate, e devono riportare le identificazioni richieste dalle norme.

Riparazioni

Alcune riparazioni del Panel PC devono essere eseguite solamente da personale qualificato ed autorizzato.

Pericolo

L'apertura non autorizzata o riparazioni improprie potrebbero causare gravi danni materiali o pericoli per l'utente.

Sempre tirare la spina di rete prima di aprire l'apparecchiatura.

Installare solo ampliamenti di sistema ammessi per questo computer. Installando altre ampliamenti si potrebbe danneggiare il sistema o violare le istruzioni di sicurezza e le regole per la soppressione d'interferenze. Informazioni sugli ampliamenti di sistema ammessi per l'installazione si possono ottenere dal servizio di assistenza tecnica o dal proprio posto di vendita.

La garanzia si perde se installando o ricambiando ampliamenti di sistema si danneggia il Panel PC.

Lo smontaggio o il ricambio dell'alimentazione di tensione deve avvenire solo da personale qualificato autorizzato.

Batteria

La batteria di quest'apparecchiatura si trova sulla scheda madre. Il ricambio delle batterie deve avvenire solo da personale qualificato.

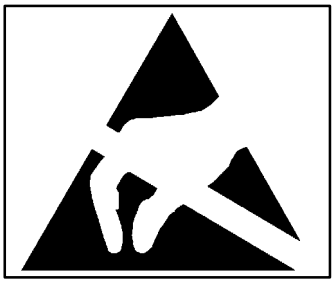
Allo smaltimento delle batterie esaurite occorre osservare le prescrizioni locali sull'eliminazione di residui tossici.

Attenzione

Pericolo di esplosione nel caso di sostituzione impropria della batteria La sostituzione deve avvenire solo con lo stesso tipo oppure un tipo simile consigliato dal costruttore della batteria. Allo smaltimento delle batterie esaurite occorre osservare le prescrizioni legali locali.

Direttive ESD

Moduli con elementi minacciati da elettricità elettrostatica (ESD) si possono contrassegnare con la seguente etichetta gommata:



Se si usano moduli minacciati da elettricità elettrostatica (ESD), occorre osservare le seguenti direttive:

- Prima di lavorare con moduli minacciati da elettricità elettrostatica (ESD) occorre lasciarli scaricarsi (ad es. toccando un oggetto collegato alla terra).
- Alcuni apparecchi o attrezzi usati devono essere liberi di elettricità elettrostatica.
- Prima di collegare o staccare moduli minacciati da elettricità elettrostatica (ESD) tirare fuori la spina di rete.
- Moduli minacciati da elettricità elettrostatica (ESD) si devono toccare solo al loro bordo.
- Non toccare mai le spine di contatto o i tratti conduttori di un modulo minacciato da elettricità elettrostatica (ESD).

1.3 Certificati, direttive e spiegazioni

Contrassegno CE

Il prodotto SIMATIC descritto nel presente manuale è conforme alle richieste per il contrassegno CE.

Direttive EMC

Le apparecchiature con l'**alimentazione di tensione a 105W** corrispondono alle richieste della direttiva EG "89/336/EWG Compatibilità elettromagnetica" e sono adatti per i seguenti campi d'impiego conforme al contrassegno CE:

Campo d'impiego	Richiesta in riguardo a	
	Emissione di disturbi	**Resistenza ai disturbi**
Campo industriale	EN 50081-2: 1993	EN 50082-2: 1995

Le apparecchiature con l'alimentazione di tensione AC corrispondono alle norme EN 61000-3-2:1995 (correnti armoniche) e EN 61000-3-3:1995 (fluttuazioni di tensione e flicker).

Attenzione

Qui si tratta di un sistema della Classe A. Questo sistema può causare interferenze nell'area residenziale; in tale caso l'utente può essere obbligato ad adottare le rispettive misure.

Direttiva per correnti basse

Le apparecchiature con alimentazione di tensione AC corrispondono alla direttiva EG 73/23/EWG "Direttiva per correnti basse". L'osservanza di questa norma è stata verificata conforme alla EN60950.

Dichiarazione di conformità

Le dichiarazioni di conformità EG e la rispettiva documentazione sono tenute a disposizione per le autorità responsabili conforma alla sopraddetta direttiva EG e si possono richiedere dalla:

Siemens AG
Area Automation & Drives
A&D AS RD 4
Postfach 1963
D-92209 Amberg
Tel.: +49 (9621) 80-3283
Fax: +49 (9621) 80-3278

Osservare le direttive per l’installazione

alla messa in servizio e l’esercizio dell’apparecchiatura occorre osservare le direttive per l’installazione e le istruzioni di sicurezza riportate in questo manuale elettronico.

Collegamento della periferia

Le esigenze alla resistenza alle interferenze vengono soddisfatte al collegamento a periferia industriale conforme alla EN50082-2:1995. Apparecchiature di periferia si devono collegare solo mediante conduttori schermati.

Certificato DIN ISO 9001

Il sistema d’assicurazione di qualità del nostro intero processo di produzione (sviluppo, produzione e vendita) corrisponde alle esigenze della DIN ISO 9001 (corrisponde alla EN29001: 1987).

Questo ci è stato confermato dalla DQS (Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen mbH) .

Certificato EQ Net no.: 1323-01

1.4 Certificati per gli USA, Canada ed Australia

Sicurezza

Se l'apparecchiatura porta uno dei seguenti contrassegni, allora esiste la rispettiva autorizzazione:

	Underwriters Laboratories (UL) conforme allo Standard UL 1950 (I.T.E) o conforme alle UL508 (IND.CONT.EQ)
	Underwriters Laboratories (UL) conforme allo Standard del Canada C22.2 No. 950 (I.T.E) o conforme alle C22.2 No. 142 (IND.CONT.EQ)
	Underwriters Laboratories (UL) conforme allo Standard UL 1950, Report E11 5352 e lo Standard di canada C22.2 No. 950 (I.T.E) conforme allo UL508 e C22.2 No. 142 (IND.CONT.EQ)
	UL Recognition Mark
	Canadian Standard Association (CSA) conforme allo Standard C22.2. No. 950 (LR 81690) o conforme allo C22.2 No. 142 (LR 63533)
	Canadian Standard Association (CSA) conforme allo Standard americano UL 1950 (LR 81690) o allo UL 508 (LR 63533)

EMV

USA

Federal Communications Commission
Radio Frequency Interference Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Shielded Cables

Shielded cables must be used with this equipment to maintain compliance with FCC regulations.

Modifications

Changes or modifications not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate the equipment.

Conditions of Operations

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Canada

(for devices with **power supply 105W**)

Canadian Notice

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis Canadien

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

(for devices with **power supply 85W**)

Canadian Notice

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Avis Canadien

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Australia

This product meets the requirements of the AS/NZS 3548 Norm.

Come mettere in servizio l’unità di calcolo 2

Panoramica del capitolo

Nel capitolo	si trova	a pagina
2.1	Disimballare l’unità di calcolo e controllarla	2-2
2.2	Installare l’unità di calcolo	2-3
2.3	La messa in opera	2-7
2.4	Trasporto	2-9

2.1 Disimballare l'unità di calcolo e controllarla

Disimballare l'unità di calcolo

Per disimballare l'unità fornita, operare nel modo seguente:

1. Togliere l'imballaggio.
2. Non buttar via l'imballaggio originale. Conservarlo per un trasporto successivo.
3. Conservare i documenti forniti. Essi servono alla prima messa in servizio dell'unità fornita e fanno parte dell'apparecchiatura.
4. Controllare l'imballaggio relativamente a danni di trasporto visibili.

Registrare il numero di produzione (numero SVP)

5. Introdurre nella tabella il numero di produzione (numero SVP) della propria unità di calcolo, riportato sulla targhetta posta di fianco all'apparecchiatura al di sopra del floppy drive.

   Mediante il numero SVP e MLFB l'apparecchiatura si può identificare univocamente in caso di una riparazione o di furto.

Registrare il Microsoft Windows "Product Key" del "Certificate of Authenticity"

6. Annotare il "Product Key" del "Certificate of Authenticity" (COA) di Microsoft Windows nella tabella. Il Product Key si trova sul coperchio del modulo d'alimentazione dell'apparecchiatura. Il Product Key di Windows si necessita in caso di una nuova installazione del sistema operativo.

Numero SVP	
Numero MLFB	
Microsoft Windows Product Key	

2.2 Come installare l'unità di calcolo

L'unità fornita è adatta in particolare per il montaggio in quadri, armadi elettrici e pannelli di comando.

L'unità di calcolo **con alimentazione AC** soddisfa le esigenze ad un involucro antincendio conforme alla EN60950. Essa può per questo motivo essere montata senza una copertura antincendio aggiuntiva.

L'unità di calcolo **con alimentazione a corrente continua (DC)** è un mezzo d'esercizio aperto (lato destro dell'apparecchiatura); l'installatzione allora deve soddisfare le richieste ad un involucro antincendio.

Nel montaggio dell'apparecchiatura, prestare attenzione ai seguenti punti:

- Evitare al più tanto possibile condizioni ambientali estreme. Proteggere l'apparecchiatura da polvere, umidità e calore.
- Non esporre l'apparecchiatura ad una diretta irradiazione solare.
- L'apparecchiatura va montata in modo che essa non possa essere fonte di pericolo (ad esempio per via di cadute).
- Lo spazio libero intorno all'apparecchiatura deve essere almeno pari a 100 mm in modo che essa venga areata sufficientemente.
- Le fessure di aerazione non devono essere coperte.
- Nel montaggio vanno assolutamente rispettate le posizioni di montaggio ammesse.

Pericolo

Montando i sistemi in una posizione non ammessa; le autorizzazioni secondo UL 1950 e EN60950 non sono più valide!

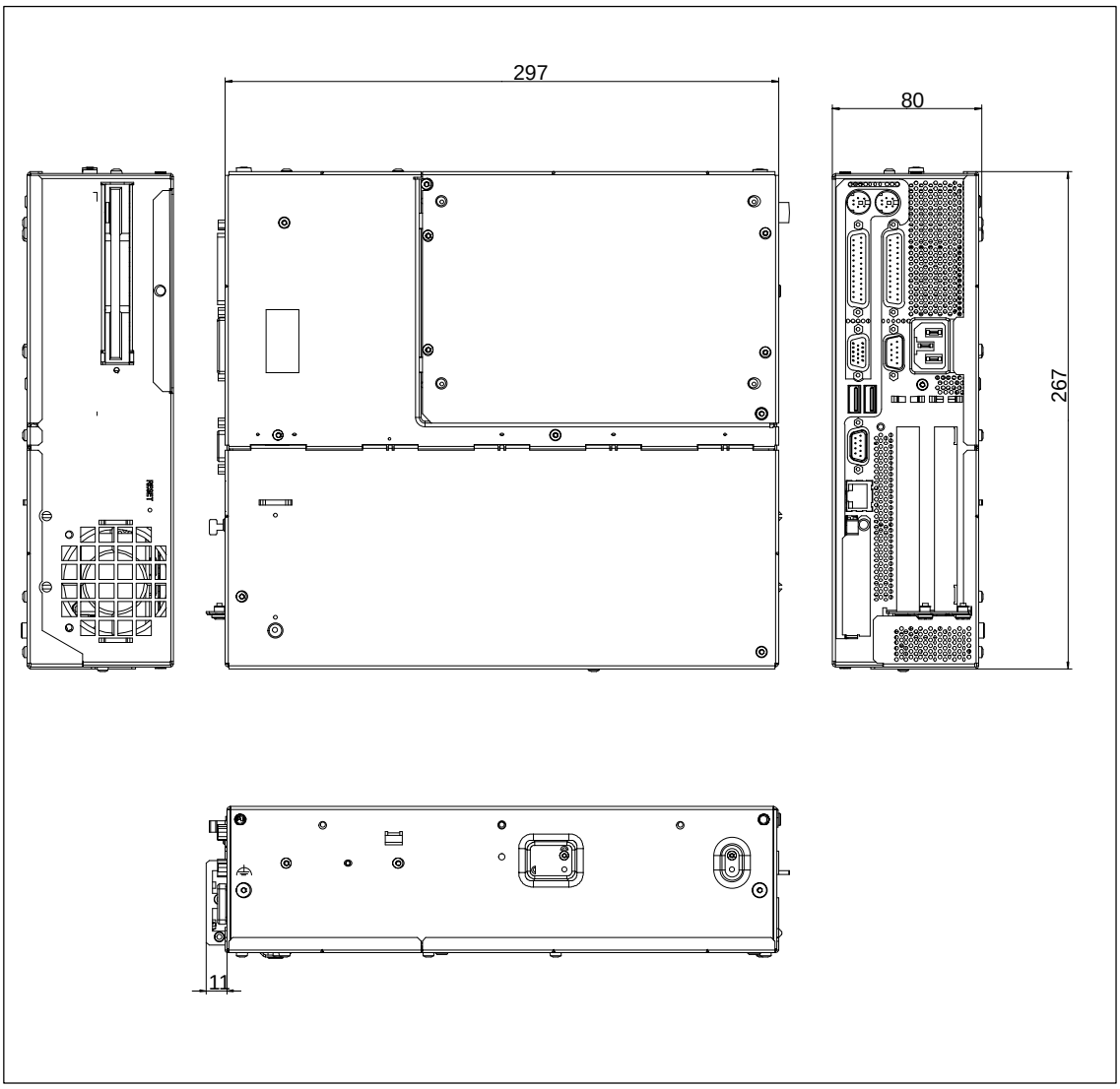


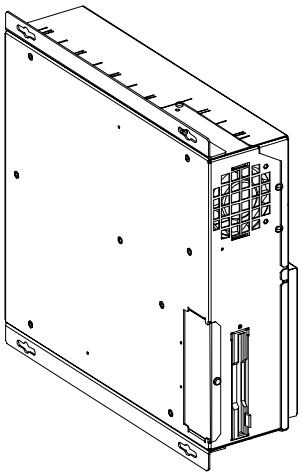
Figura 2-1 Disegni quotati per il montaggio dell'unità di calcolo (apparecchiatura senza lettore di CD)

A seconda della variante di apparecchiatura l'unità di calcolo contiene un lettore di CD o un lettore/scrittore di CD/DVD. La profondità di montaggio dell'unità di calcolo aumenta in questo caso di 21 mm.

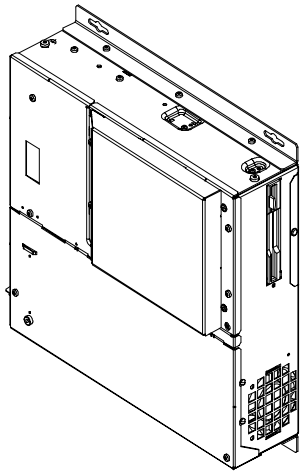
Posizioni d'installazione ammesse per l'unità di calcolo conforme a UL1950/EN60950/CSA22.2 No. 950

In ognuna delle posizioni di montaggio ammesse è possibile un'inclinazione di ± 20°.

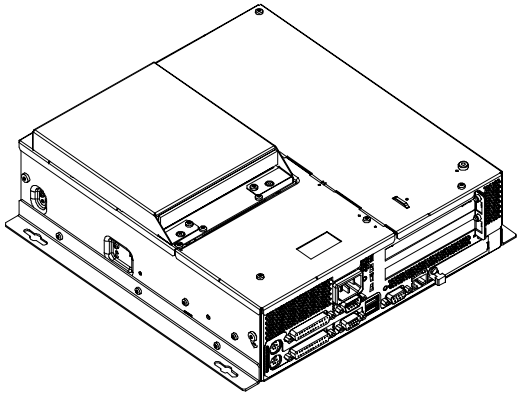
Posizione 1 (preferita)



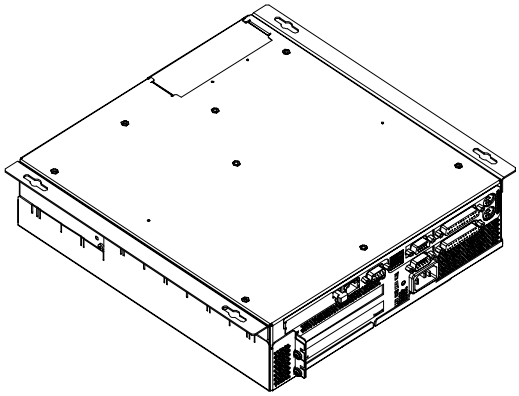
Posizione 2 *)



Posizione 3 (desktop)



Posizione 4 (appesa) **)



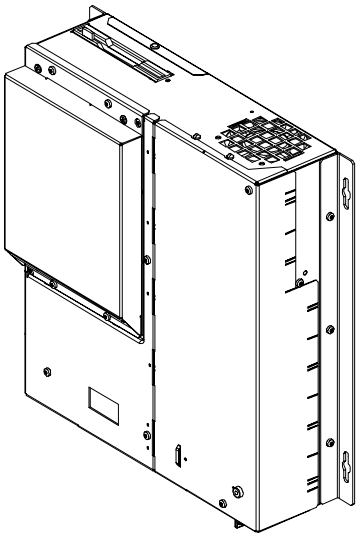
*) non ammessa se è installato il drive LS240

**) non ammessa se è installato un floppy disk drive oppure un drive CD ROM/LS240

Posizione d'installazione addizionale ammessa per l'unità di calcolo conforme a UL508/CSA 22.2 No. 142

In questa posizione d'installazione è ammessa un'inclinazione di ±15°.

Posizione 5
(Interfacce verso il basso)



Avvertenza

Le possibili posizioni di montaggio dell'unità di calcolo, non sono uguali alla posizione di montaggio ammessa del Panel PC 670 (vedi manuale per la messa in servizio).

2.3 La messa in opera

Misure per la compensazione di potenziale

Connessioni di messa a terra a bassa resistenza assicurano la protezione dell'utente dell'impianto contro scosse elettriche (ad esempio nel caso di cortocircuito o difetti nel sistema). Oltre a ciò vengono scaricati disturbi che vengono trasferiti tramite cavi di alimentazione esterni, cavi di segnale o cavo alle apparecchiature di periferia

Collegare per questo motivo il punto di messa a terra del contenitore del sistema a bassa impedenza (grande superficie, contatto ampio) con il punto di messa a terra centrale dell'armadio o dell'impianto nel quale è montato il calcolatore. La sezione minima non dovrebbe essere inferiore a 5 mm^2.

Il connettore per la messa a terra si trova lateralmente all'apparecchiatura ed è contrassegnato con il simbolo: ⏚

Collegamento all'alimentazione di tensione

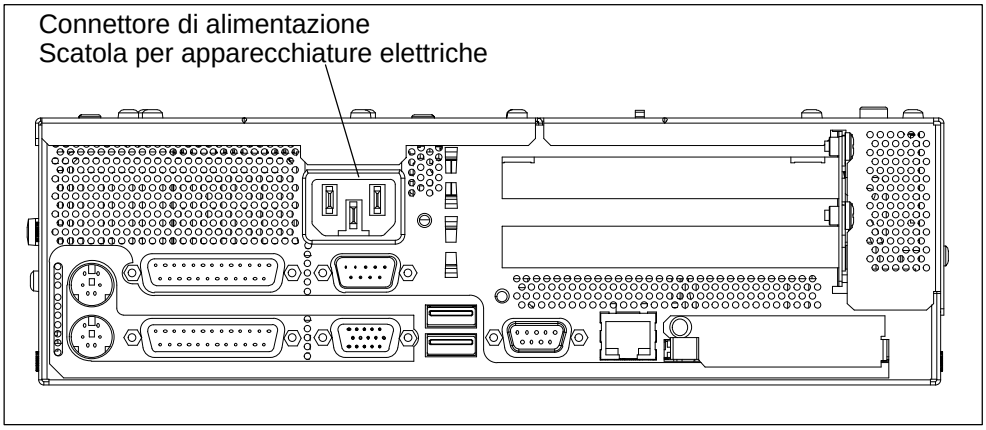


Figura 2-2 Connettore di alimentazione (scatola per apparecchiature elettriche)

Attenzione

L'unità di calcolo dispone di un cavo di rete controllato dal punto di vista della sicurezza e va collegata solo a una presa con contatto di protezione.

Assicurarsi che la presa dell'apparecchiatura o la presa con contatto di protezione dell'edificio sia raggiungibile facilmente e che essa sia vicina all'apparecchiatura.

L'unità di calcolo non ha un interruttore di rete. Per una separazione dalla rete totale si deve staccare il cavo. Questo punto deve poter essere raggiunto facilmente.

Nel caso di montaggio in un armadio deve essere presente un interruttore-sezionatore centrale.

L'alimentazione **AC** dell'unità di calcolo è progettata per le reti da 120/230/240V.

L'alimentazione di tensione ha un entrata variabile. L'impostazione del campo di tensione non è necessaria.

L'alimentazione **DC** dell'unità di calcolo è progettata per le reti da 24 V.

Si può scegliere una di queste due alimentazioni di tensione.

Come collegare ed inserire l'unità di calcolo

Prima di collegare l'unità di calcolo alla rete, per il funzionamento si deve collegare il pannello frontale.

1. Inserire i cavi di collegamento nei rispettivi connettori femmina sul lato con le interfacce dell'unità di calcolo (vedere manuale dell'apparecchiatura "Panel PC 670/870, unità operatrice").
2. Dopo la connessione delle apparecchiature di periferia, l'apparecchiatura è pronta per il funzionamento di rete. Collegare l'apparecchiatura alla rete. L'unità di calcolo è adesso in servizio.

Come disinserire l'unità di calcolo

Prima di disinserire l'apparecchiatura occorre disattivare il sistema operativo per evitare la perdita di dati. L'unità di calcolo non dispone di un interruttore di rete e viene staccata dalla rete staccando la spina di corrente.

Avviso

Se si lavora con Windows usare sempre **Start > Terminare** nella barra delle applicazioni per disinserire l'apparecchiatura.

2.4 Trasporto

Effettuare il trasporto

Nonostante la struttura robusta dell’unità di calcolo, le componenti in essa montate sono sensibili a scosse e urti troppo intensi. Proteggere quindi per questo motivo il PC durante il trasporto da sollecitazioni meccaniche troppo intense.

Per la spedizione del Panel PC usare solo l’imballaggio originale.

Avvertenza

Pericolo di danneggiamento dell’unità di calcolo!

Nel caso di trasporti con clima freddo, se il PC viene sottoposto a sbalzi termici estremi, si deve prestare attenzione che sul PC e al suo interno non si depositi dell’umidità (condensa).

Prima di essere messa in servizio, il PC va adattato lentamente alla temperatura ambiente. Nel caso di condensa, il PC va acceso solo dopo un tempo di attesa di ca. 12 ore.

Collegare ed operare l’unità di calcolo 3

Panoramica del capitolo

Nel capitolo	si trova	a pagina
3.1	Vista sul lato delle interfacce	3-2
3.2	Vista sul lato dei drive	3-5
3.3	Il collegamento delle apparecchiature di periferia	3-6
3.4	L’uso delle PC Card	3-10
3.5	Driver	3-13
3.6	Batteria tampone	3-17
3.7	L’impiego dell’unità di calcolo nel sistema SIMATIC S5	3-18
3.8	L’impiego dell’unità di calcolo nel sistema SIMATIC S7 (MPI/DP)	3-22
3.9	La messa in rete dell’unità di calcolo e di ulteriori partecipanti tramite PROFIBUS	3-24
3.10	La messa in rete dell’unità di calcolo e di ulteriori computer tramite Industrial Ethernet	3-25
3.11	Accoppiamento in Windows	3-25

3.1 Vista sul lato delle interfacce

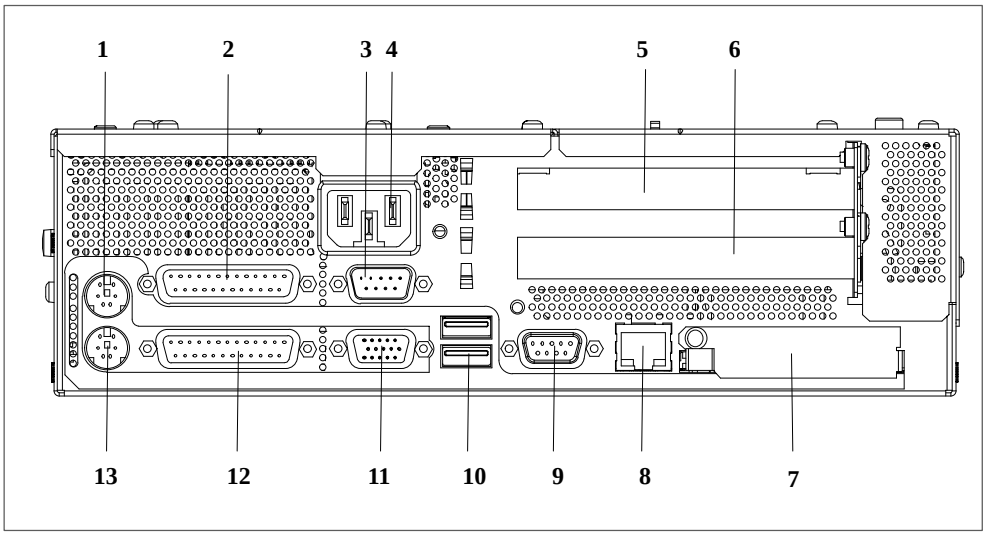


Figura 3-1 Interfacce

1 Mouse

Connettore femmina PS/2 per il collegamento di un mouse PS/2.

2 COM1 V.24 /MODEM /AG

Mediante l'interfaccia COM 1 (TTY) per es. si possono collegare controllori programmabili S5. Con l'adattatore fornito l'interfaccia si può anche usare come interfaccia di standard V.24 a 25 poli per il collegamento di apparecchiature con interfaccia seriale come modem, mouse o stampante.

3 COM 2

Interfaccia seriale 2 (V.24) per il collegamento di apparecchiature con interfaccia seriale come modem, mouse o stampante.

4 Collegamento di alimentazione AC/DC

Scatola femmina per apparecchiature elettriche per alimentazione AC (corrente alternata) risp. morsetto a viti per alimentazione DC (corrente continua).

5 Slot PCI

Posto connettore interno per moduli di ampliamento.

6 Slot PCI/ISA

Posto connettore interno per moduli di ampliamento.

7 PC-Card

Collegamento per PC Card del tipo I/II/III.

8 Ethernet

Collegamento Ethernet RJ 45. La rete Ethernet è una rete locale con struttura di bus per la comunicazione di dati con velocità di trasmissione dati di 10 o 100 megabit per secondo (Mbps).

9 PROFIBUS/MPI

Tramite l’interfaccia PROFIBUS/MPI separata dal potenziale il Box PC si può collegare ad un sistema di automatizzazione S7 oppure ad una rete PROFIBUS.

10 USB

Collegamenti per un Universal Serial Bus. Tramite i collegamenti USB si possono collegare apparecchiature esterne, ad es. drive per CD, stampanti, modem come pure mouse e tastiera. Sistemi operativi più vecchi non supportano questa interfaccia.

11 VGA

A questo collegamento si può collegare uno schermo VGA.

12 LPT 1

L’interfaccia parallela serve a collegare apparecchiature con interfaccia parallela, ad es. stampanti.

13 Tastiera

Collegamento per una tastiera PS/2.

Attenzione

Nel collegare apparecchiature di periferia prestare attenzione all’uso di cavi schermati e spinotti in metallo, pena la perdita dell’autorizzazione al servizio! Fissare gli spinotti dei cavi di interfaccia al contenitore con l’aiuto di un giravite. In questo modo si migliora la schermatura elettrica.

Se nell’unità di calcolo sono innestate schede di ampliamento, ci saranno ulteriori interfacce. Il relativo significato della descrizione si trova nelle singole singoli schede.

Interfaccia VGA

Relativamente all'uso di display piatto e monitor esterno, osservare la seguente avvertenza:

Avvertenza

La visualizzazione è impostata in modo da avere il funzionamento simultaneo di display piatto e monitor esterno. Se non è collegato un display frontale, la visualizzazione avviene sul monitor esterno con una risoluzione di 640 x 480 Pixel. I modi di visualizzazione con risoluzione ridotta e i modi di visualizzazione testuali vengono espansi a tale formato.

Una visualizzazione ottimizzata per il monitor esterno, si raggiunge nel menù del setup Main della maschera ”Hardware Options” con l'impostazione ”CRT/LCD selection: CRT enabled”. Così facendo, è possibile una risoluzione di 1024 x 768 Pixel con frequenza verticale elevata.

3.2 Vista sul lato dei drive

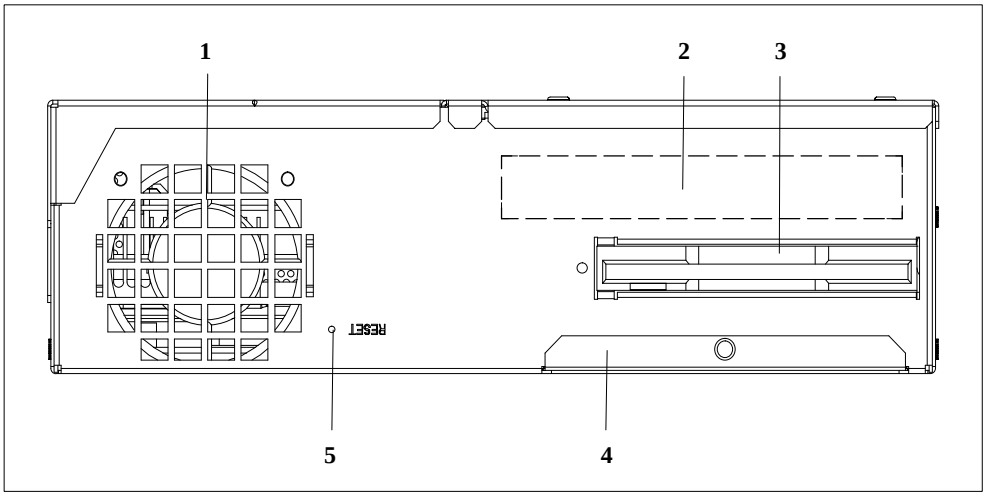


Figura 3-2 Lato dei drive

1 Ventilatore dell’apparecchiatura

Qui si trovano le aperture per l’areazione dell’apparecchiatura.

Avvertenza

Le aperture per l’uscita dell’area non si devono coprire, altrimenti l’apparecchiatura si potrebbe surriscaldare.

2 Targhetta

Sulla targhetta si trovano il numero di ordinazione e il numero di produzione (no. F) dell’apparecchiatura.

3 Floppy disk drive

Nell’unità di calcolo è installato un floppy disk drive di standard (1,44 MByte).

4 Interfacce frontali

Dietro la lamiera di copertura del floppy disk drive si trovano le interfacce frontali. Servono al collegamento di pannelli di comando frontali:

- Interfaccia I/O per il collegamento di componenti frontali
- Interfaccia per il display LVDS

5 Tasto di reset

Il tasto di reset può essere azionato solo con un oggetto appuntito (ad esempio una penna o una graffetta raddrizzata). Se si preme il tasto, viene effettuato un reset hardware. Il PC viene avviato di nuovo (avvio freddo).

Attenzione

In seguito ad un reset hardware è possibile una perdita di dati.

3.3 Collegare apparecchiature di periferia

Avvertenza

Nel collegare le apparecchiature di periferia, prestare attenzione alla loro idoneità ad impieghi industriali dei componenti impiegati

Collegamento per la stampante tramite interfaccia parallela

Per collegare la propria stampante, operare nel modo seguente:

1. Spegnere l'unità di calcolo e la stampante.
2. Innestare il cavo della stampante nell'interfaccia parallela LPT 1.
3. Collegare il cavo della stampante alla stampante.
4. Fissare (avvitare) lo spinotto all'interfaccia.

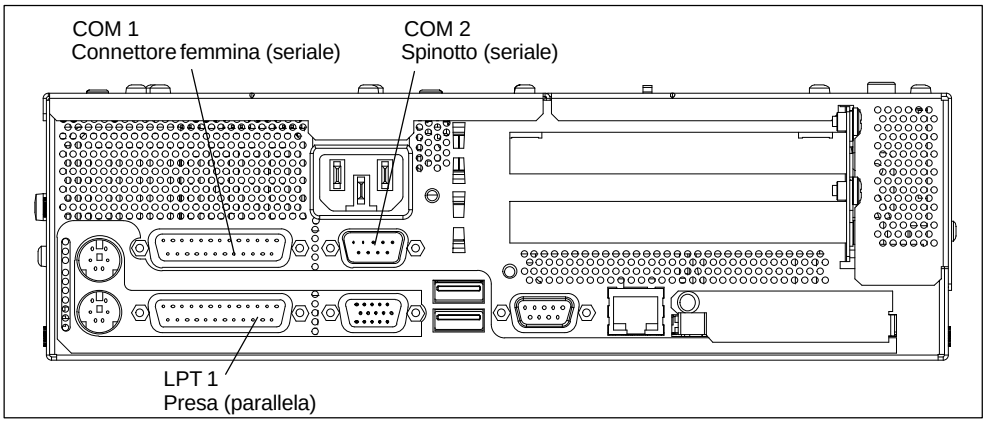


Figura 3-3 Collegamento della stampante

Attenzione

Pericolo di danni all'apparecchiatura!

Collegare la stampante con interfaccia parallela all'interfaccia LPT 1 solo ad apparecchiatura spenta (anche la stampante deve essere spenta).

Fare attenzione ad usare l'interfaccia giusta. Nel caso in cui si dovessero scambiare i connettori, o usare cavi connettori errati, l'interfaccia può essere danneggiata.

Prima di innestare i cavi connettori, è necessario portare la carica statica del proprio corpo, dell'apparecchiatura e dei cavi connettori allo stesso potenziale. Ciò può avvenire toccando brevemente il contenitore in lamiera.

Per il collegamento usare solo il cavo originale.

Collegamento per la stampante tramite interfaccia seriale

L'utente può collegare la propria stampante all'unità di calcolo anche tramite un'interfaccia seriale COM. Le informazioni relative a come fare ad adattare l'interfaccia, ad impostarla e a quale cavo sia necessario, si trovano nel manuale utente della stampante.

Impiego di un mouse

Con l'unità di calcolo si possono usare sia mouse PS/2, USB o seriali.

Collegare un mouse PS/2

Alla presa PS/2 del mouse si può collegare un mouse PS/2 esterno o un dispositivo di puntamento diverso (Pointing Device).

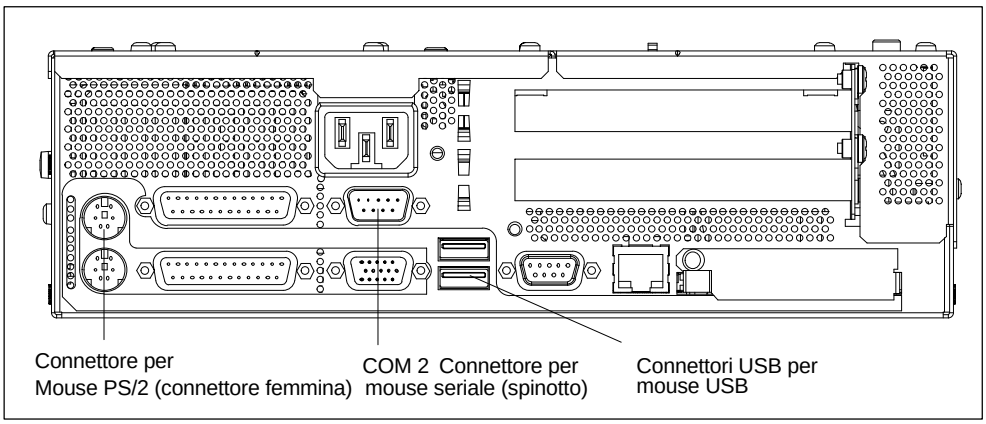


Figura 3-4 Il collegamento del mouse

Operare nel modo seguente:

1. Staccare l'apparecchiatura dalla rete.
2. Innestare il cavo del mouse PS/2 o di un altro dispositivo di puntamento esterno (Pointing Device) nella presa del mouse PS/2.
3. Riavviare l'apparecchiatura.

Collegare un mouse seriale

All'interfaccia seriale COM 2 si può collegare un mouse seriale. Per usare il mouse seriale, si deve installare e impostare un opportuno driver per tale dispositivo. Le informazioni necessarie si trovano nella descrizione del mouse o del sistema operativo.

1. Spegnere l'apparecchiatura.
2. Innestare il mouse seriale nello spinotto per il mouse con la dicitura COM 2.
3. Avvitare lo spinotto a fondo.
4. Riavviare l'apparecchiatura.

Per collegare un mouse USB, consultare la sezione "Collegamento di dispositivi USB".

Collegare una tastiera PS/2

All'unità di calcolo si può collegare una tastiera PS/2 a propria scelta.

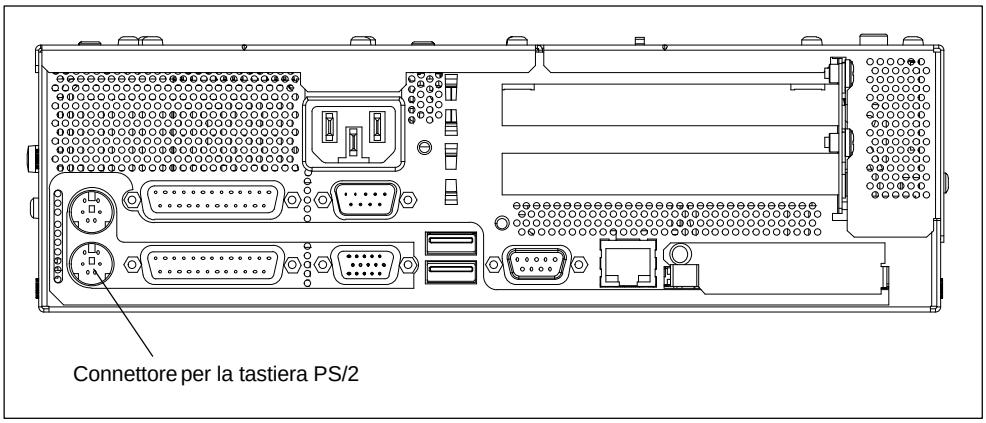


Figura 3-5 Il collegamento di una tastiera PS/2

Operare nel modo seguente:

1. Staccare l'unità di calcolo dalla rete.
2. Innestare lo spinotto della tastiera PS/2.
3. Riattaccare l'unità di calcolo alla rete.

Avvertenza

Si consiglia di usare una tastiera con spinotto di forma diritta per evitare che esso altrimenti copra le interfacce vicine.

Collegare apparecchiature USB

Alle interfacce USB si possono collegare sia una come pure più apparecchiature USB.

- Collegare lo spinotto dell’apparecchiatura USB in una selle interfacce USB.

L’apparecchiatura viene riconosciuta dal sistema operativo Plug and Play. Alcuni driver necessari vengono richiesti dal sistema operativo.

Se si vogliono collegare più di due apparecchiature USB allora occorre usare un HUB. Ambedue le interfacce si possono usare come High-Current.

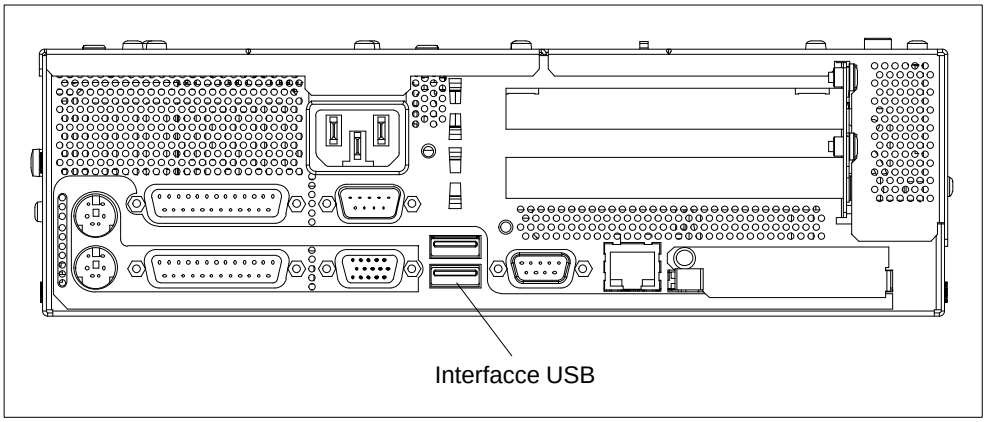


Figura 3-6 Connettori USB

Avviso

I sistemi operativi che non dispongono del supporto “Plug and Play” (ad esempio Windows NT 4.0), non permettono in generale l’impiego di apparecchiature USB.

Apparecchiature senza un spinotto USB (ad es. stampanti) si possono collegare all’interfaccia USB tramite adattatore.

3.4 Lavorare con PC Card

PC-Card

Nell'interfaccia per le PC Card si possono impiegare schede Cardbus (a 32 bit) e schede PCMCIA (a 16 bit). L'unità di calcolo ha un'interfaccia per PC Card. In tale interfaccia si possono innestare schede di comunicazione quali MODEM, FAXMODEM, ISDN, Token Ring, ETHERNET, ampliamenti di memoria, come pure interfacce SCSI in formato di carta di credito.

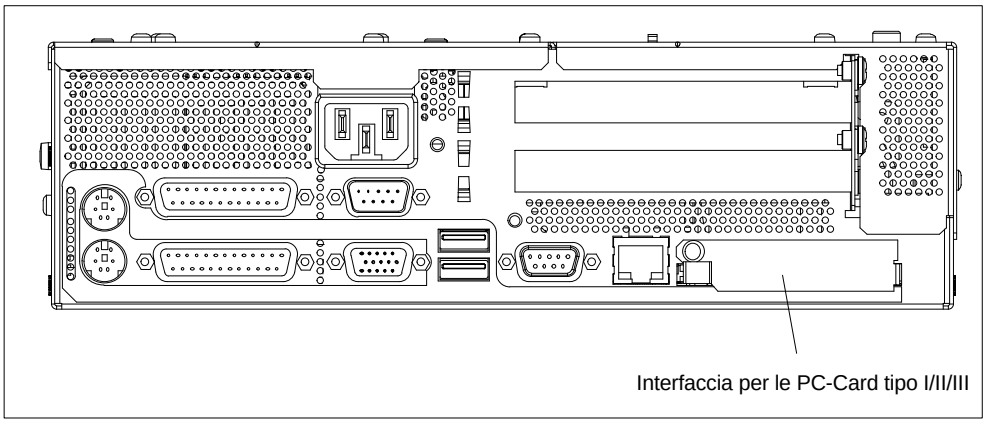


Figura 3-7 Interfaccia per PC Card

Nell'impiego delle schede cardbus/PC-Card, va osservati quanto segue:

1. Aprire la copertura dell'interfaccia sul lato sinistro dell'apparecchiatura sganciando il fermo di plastica con un giravite a lama piatta.
2. Estrarre il lamierino di copertura dalla guida.
3. Innestare la scheda PCMCIA o Cardbus desiderata.

Attenzione

Prima dell'innesto, prestare attenzione che il pulsante di estrazione per le schede Cardbus/ PC-Card sia premuto a fondo. In caso contrario può succedere che, innestando schede PC sottili (ad esempio schede FLASH memory), queste si blocchino nello slot. In tal caso la scheda PC-Card non può essere innestata correttamente.

Nell'innesto, la targhetta della scheda PC-Card deve essere orientata verso il retro dell'apparecchiatura.

Estrarre la scheda solo in assenza di un trasferimento di dati (pericolo di perdita di dati e crash del sistema).

Attenzione

Prima dell'innesto o dell'estrazione delle schede Cardbus/PC-Card è necessario scaricare la carica statica del proprio corpo toccando brevemente un oggetto messa a terra (vedi anche direttiva ESD, appendice B).

In caso contrario possono presentarsi delle anomalie.

Avvertenza

Sono ammessi picchi di corrente di 650 mA a 5 V riferiti a 3 s!

Esempi di schede PCMCIA nell'interfaccia per le PC-Card per

Disco fisso	330 mA *read/write*
(Maxtor MXL-131-III)	640 mA *spin up 2 s*
. . . . .	110 mA *idle*
Fax/Modem	60 mA *idle*
(Dr. Neuhaus)	140 mA *trasferimento*
Ethernet	
(XIRCOM)	150 mA

Installazione di PC Card

Nell'installazione di queste schede prestare a quanto segue:

Avvertenza

A seconda della configurazione dell'unità di calcolo, può succedere che non ci siano interrupt liberi per il servizio di schede PC Card. L'interrupt necessitato dal PC Card si deve riservare come segue nel menu del setup del BIOS:

Settare l'interrupt necessitato tramite **Advanced > PCI Configuration > PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion** auf *reserved* (default: *available*).

Attenzione

Pericolo di danneggiamento di schede PC Card e dell'unità di calcolo!

La scheda PC Card deve essere innestata nell'interfaccia con il lato anteriore orientato verso il retro dell'unità di calcolo. Questo lato è normalmente contrassegnato con la targhetta riportante il nome dell'azienda e del prodotto come pure con il testo "This side up" o simile.

Se si tenta di innestare la scheda PC Card in modo errato, l'unità di calcolo e la scheda PC Card possono essere danneggiate.

Prima di innestare i cavi connettori, è necessario portare la carica statica del proprio corpo, dell'apparecchiatura e dei cavi connettori allo stesso potenziale. A tale scopo toccare il contenitore di lamiera.

Avviso

Per impiegare una scheda PC Card occorre settare **Main > Hardware Option** "Cardbus/ PCMCIA Slot" su "Enabled" nel menu del setup del BIOS.

3.5 Drive

L'unità di calcolo è fornita di serie con un floppy drive da 3,5" o con un disco fisso LS 240 e un disco fisso da 3,5".

3.5.1 Floppy disk drive

Con il floppy drive, si possono salvare programmi e dati su dischetti e caricarli da essi nell'unità di calcolo.

Tipi di dischetto

Si possono usare i seguenti tipi di dischetto:

Dischetto double sided double density	Dischetto double sided high density	Superdisk LS240
3,5 pollici	3,5 pollici	3,5 pollici
720 Kbyte	1,44 Mbyte (135 TPI)	120 MByte

Attenzione

Perdita di dati!

Se il LED di accesso verde del drive è acceso, non si deve azionare il pulsante di estrazione.

3.5.2 Drive LS240

Alternativamente al floppy drive l'unità di calcolo può essere dotata, come variante specifica per il cliente, con un drive LS240.

Con l'LS240 è possibile salvare sul supporto dati quantità di dati maggiore di quanto non sia possibile fare con il drive da 1,44 MByte. L'LS240 ha le seguenti proprietà:

- È compatibile con il floppy drive da 1,44 Mbyte e con il drive LS120, possono cioè essere usati anche dischetti da 1,44 Mbyte o 120 Mbyte·
- La quantità massima di dati con un supporto dati LS240 è pari a 240 MByte.
- Il drive LS240 si può collegare un'interfaccia ATAPI(IDE).

Uso del dischetto con il drive LS240

I dischetti vengono inseriti nel drive, a seconda della posizione di montaggio, nel modo mostrato in basso:

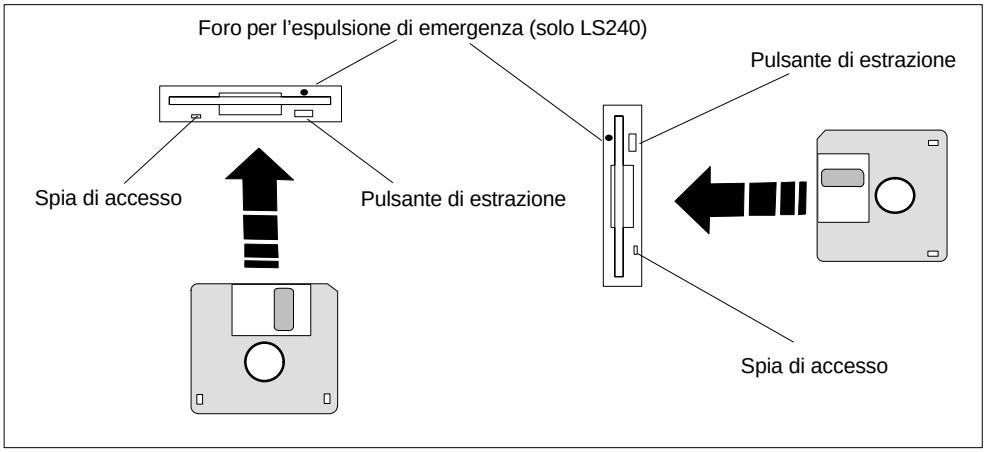


Figura 3-8 L'uso dei dischetti

Attenzione

Perdita di dati!

Se il LED di accesso verde del drive LS240 è acceso, non si deve azionare il pulsante di estrazione.

I drive LS240 sono molto sensibili a scosse non ammesse. Delle scosse durante il servizio possono causare il danneggiamento del drive o del supporto dati. I valori ammessi sono riportati nei dati tecnici nell'appendice A.1.

Avvertenze sull'uso dei superdisk LS240

In un drive LS240 si possono leggere sia dischetti normali a 3,5" con una capacità di 1,44 MByte come pure superdisk con una capacità fino a 240 MByte.

La densità dei track dei superdisk è 10 µm mentre quella dei dischetti normali è 120 µm.

Il drive LS240 riconosce se si trova un superdisk nel drive e commuta sulla capacità alta.

A causa della loro capacità di memoria più alta, i superdisk sono più sensibili alla sporcizia, le temperature e gli urti che i dischetti normali.

Avvertenza

Per garantire un funzionamento sicuro ed un'alta sicurezza dei dati occorre osservare il seguente:

- Conservare e trasportare il superdisk nella cassetta fornita. In tale modo il supporto dati vien protetto contro polvere e contaminazione.
- Se non si vuole ne leggere ne scrivere, estrarre il superdisk dal drive. In tale modo non si possono depositare particoli di sporcizia sul supporto dati. Il supporto dati non viene esposto inutilmente a temperature di servizio troppo alte.

Avvertenza

Durante il servizio di un superdisk evitare se possibile alcuni scotimenti dell'apparecchiatura. A causa della loro alta densità dei track, i superdisk sono più sensibili agli scotimenti.

Estrazione d'emergenza:
Se l'apparecchiatura è spenta, il dischetto si può estrarre servendosi di un perno o qualcosa simile (ad es. un fermaglio raddrizzato).

3.5.3 Disco rigido

Il disco fisso serve a salvare grandi quantità di dati. Esso è montato su un supporto facile da smontare che smorza le vibrazioni.

Attenzione

Pericolo di perdita di dati e di danneggiamento del drive!

I drive sono molto sensibili a scosse non ammesse. Delle scosse durante il servizio possono causare la perdita di dati o un danneggiamento del drive o del supporto dati.

Se si desidera trasportare l'apparecchiatura, attendere dopo lo spegnimento fino a quando il drive non è fermo. (ca. 20 s.)

3.5.4 CD ROM drive o lettore/scrittore di CD/DVD (a seconda della dotazione dell'apparecchiatura)

A seconda della variante di apparecchiatura l'unità di calcolo contiene un lettore di CD o un lettore/scrittore di CD/DVD. La profondità di montaggio dell'unità di calcolo aumenta in questo caso di 21 mm.

servizio

Premendo il tasto per aprire/chiudere il cassetto per il CD/DVD si apre dopo un piccolo ritardo. Inserire il CD/DVD nel cassetto con la scritta verso l'alto. Il cassetto per il CD/DVD si chiude automaticamente dopo avere premuto un poco sul cassetto oppure dopo avere azionato il tasto per aprire/chiudere il cassetto.

Il cassetto si apre dopo avere premuto un poco sul tasto per aprire/chiudere. Adesso si può estrarre il CD/DVD.

Estrazione d'emergenza

Se l'apparecchiatura è spenta, il CD/DVD si può estrarre servendosi di un perno o qualcosa simile (ad es. un fermaglio raddrizzato).

Avvertenza

Dopo che il cassetto è stato chiuso, il CD/DVD viene prima controllato e la spia di accesso del drive inizia a lampeggiare:

- se essa lampeggia in modo costante, si tratta allora di un CD/DVD in cattive condizioni ma ancora leggibile,
- se dopo ripetuti lampeggi essa rimane accesa, il CD/DVD inserito è allora danneggiato e quindi illeggibile.
- normalmente, la spia di accesso si accende alla lettura del CD/DVD.

Attenzione

I lettori di CD sono sensibili a scosse non ammesse. Delle scosse durante il servizio possono causare il danneggiamento del drive o del supporto dati.

Software addizionale

Per potere usare l’intera funzionalità del lettore DVD oppure del lettore/scrittore CD si necessita un software addizionale (software per il DVD player oppure per il lettore/scrittore CD). Questo si trova nel contenuto della fornitura dell’apparecchiature, su un CD. Per installare il software inserire il CD nel lettore e seguire le istruzioni sullo schermo.

3.6 Batteria tampone

Una batteria tampone (batteria al litio da 3,6 V) continua ad alimentare l’orologio hardware anche ad apparecchiatura spenta.

La batteria di quest’apparecchiatura si trova sulla scheda madre. Il ricambio delle batterie deve avvenire solo da personale qualificato. Osservare le avvertenze nella documentazione del modulo CPU! Allo smaltimento delle batterie esaurite occorre osservare le prescrizioni locali sull’eliminazione di residui tossici.

Attenzione

Pericolo di esplosione nel caso di sostituzione impropria della batteria La sostituzione deve avvenire solo con lo stesso tipo oppure un tipo simile consigliato dal costruttore della batteria. Lo smaltimento di batterie esaurite deve avvenire conforme alle istruzioni del costruttore.

Pericolo

Pericolo di danni a persone o cose, pericolo di emissione di sostanze dannose.

Manipolando una batteria al litio in modo errato, essa può esplodere. In seguito ad uno smaltimento improprio delle vecchie batterie, possono essere liberate sostanze dannose.

Non gettare le batterie al litio nuove o scariche nel fuoco, non effettuare su di esse saldature; non ricaricare le batterie al litio e non aprirle forzandole.

Acquistare la batteria al litio solo tramite la Siemens (nr. di ordinazione: W79084-E1003-B1).

Le vecchie batterie al litio vanno restituite possibilmente al loro produttore/al riciclatore o vanno smaltite come rifiuti speciali.

3.7 L'impiego dell'unità di calcolo nel sistema SIMATIC S5

Accoppiamento punto a punto

In questo capitolo vengono descritte le possibilità di collegamento della propria unità di calcolo ad un'apparecchiatura di programmazione o ad un controllore programmabile S5 in un accoppiamento punto a punto.

Un accoppiamento punto a punto è possibile collegando l'unità di calcolo con un'altra apparecchiatura di programmazione o un controllore programmabile tramite:

- un collegamento V.24
- un collegamento TTY

Avvertenze per la progettazione per le interfacce con corrente di linea (TTY, 20 mA)

Per un servizio di accoppiamento sicuro, si deve tenere conto di diversi criteri. La velocità di trasmissione dati (baudrate) raggiungibile è in questo caso dipendente dalla distanza desiderata, dal tipo di cavo scelto, dal circuito dell'interfaccia e da influssi disturbanti presenti.

Regole

Per ridurre gli influssi disturbanti, effettuando la scelta opportuna del cavo e collegandolo correttamente, bisognerebbe rispettare le seguenti regole che valgono in generale:

- Il cavo schermato usato deve avere una bassa resistenza (< 130 Ω / km) e una bassa capacità (< 90 pF/ m). I conduttori Twisted-Pair hanno un comportamento migliore rispetto ai disturbi. Una resistenza ridotta ha come conseguenza un cambio di tensione sul conduttore ridotto e tempi di cambiamento ridotti; a parità di lunghezza del cavo, maggiore è la sezione del conduttore, minore sarà la resistenza.
- Quanto più breve sarà la linea di trasmissione, tanto maggiore sarà la massima velocità di trasferimento dati possibile.
- Se sullo stesso lato di trasmissione sono presenti un trasmettitore e un ricevitore attivi, per quanto riguarda la massima lunghezza della linea di trasmissione va tenuto conto dell'ordine delle parti del circuito, nel circuito di trasmissione.
- I cavi di segnale non devono essere posati insieme a cavi di alimentazione nello stesso fascio di cavi. I cavi di segnale devono essere posati a distanze possibilmente grandi da forti sorgenti di disturbo (ad esempio cavo di corrente trifase a 400 V).
- L'interfaccia TTY attiva, con il circuito dell'interfaccia a 12 V di tensione a vuoto, è stata testata con una lunghezza cavo di 100 m a 9600 Baud di velocità in un ambiente con disturbi normali (intensità di campo < 3 V/ m). Se si impiega un cavo schermato del tipo LiYCY 5x1x0,14, con questa disposizione è possibile un trasferimento senza errori fino a 100 m. Il trasferimento è stato testato con il protocollo AS511 (sempre solo un trasmettitore in un certo momento).

Avvertenza

Il campo di disturbo della sorgente disturbante diminuisce con il quadrato della distanza.

Accoppiare l’unità di calcolo con un controllore programmabile S5

L’unità di calcolo si può collegare tramite l’interfaccia COM 1 / TTY ad un controllore programmabile SIMATIC S5.

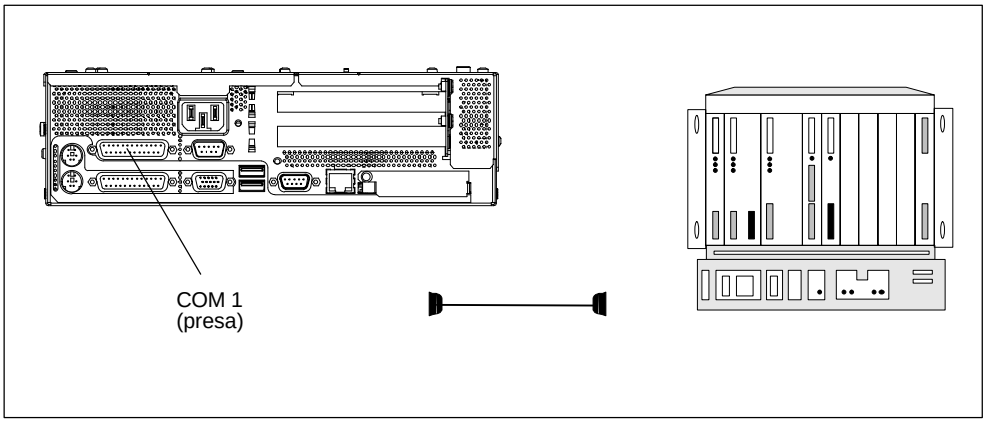


Figura 3-9 Accoppiamento con controllore programmabile S5

Per effettuare il collegamento ad un controllore programmabile SIMATIC S5, operare nel modo seguente:

1. Staccare l’unità di calcolo dalla rete.
2. Innestare il cavo connettore nell’interfaccia COM 1 /AG.
3. Avvitare lo spinotto a fondo.
4. Innestare il cavo connettore nella corrispondente interfaccia della CPU nel controllore programmabile.
5. Per abilitare il servizio TTY, si deve impostare nel setup del BIOS TTY su “enabled”. Il setup del BIOS si raggiunge premendo il tasto funzionale F2 durante il booting.

Attenzione

Pericolo di danni all’apparecchiatura!

Nel caso in cui si dovessero scambiare i connettori o usare cavi connettori errati, l’interfaccia può essere danneggiata.

Fare attenzione ad innestare il conduttore TTY dell’unità di calcolo nell’interfaccia COM1/TTY e non nell’interfaccia LPT 1.

Prima di innestare i cavi connettori, è necessario portare la carica statica del proprio corpo, dell’apparecchiatura e dei cavi connettori allo stesso potenziale. A tale scopo toccare il contenitore di lamiera.

Per il collegamento al controllore programmabile, utilizzare solo il cavo originale.

Collegamento dell'unità di calcolo tramite adattatore

Per il collegamento al controllore programmabile con cavi connettori standard più vecchi, è disponibile un adattatore.

Tabella 3-1 Adattatore per il collegamento dell'unità di calcolo

Interfaccia	**Accoppiamento**	**Cavo connettore** No. di ordinazione:	**Adattatore**
COM 1 quale interfaccia TTY	unità di calcolo con controllore programmabile SIMATIC S5	6ES5 734-2BF00	
		6ES5 731-1xxx0 a 15 poli	6ES5 731-6AG00
		6ES5 731-0xxx0 a 25 poli	6ES5 731-6AG00

Affinché velocità di trasmissione di 9600 Baud siano possibili fino ad una distanza di 1000 m, il diodo di ricezione è collegato tramite il cavo connettore con la massa quale riferimento.

Avvertenza

Altre lunghezze di quella del cavo di standard (6ES5 734-2BF00) si possono ordinare sotto il numero di ordinazione 6ES5 734-2xxx0, dove xxx stà per la lunghezza.

Accoppiare l'unità di calcolo con apparecchiature di programmazione (TTY)

Se si desidera accoppiare la propria unità di calcolo ad un'altra apparecchiatura di programmazione, si può collegare il rispettivo cavo all'interfaccia TTY.

Tabella 3-2 Collegamento dell'unità di calcolo ad altri PG

Interfaccia	**Accoppiamento**	**Cavo connettore** No. di ordinazione:	**Adattatore**
COM 1 quale interfaccia TTY	con PG 6xx	Collegamento in serie di 6ES5 733 -2xxx0[2)] e 6ES5 731 -6AG00[1)]	6ES5 731-6AG00

Avviso

1. Nel collegamento in serie, va prestata particolare attenzione alla direzione di innesto (vedi figura 3-10).
2. Il cavo connettore è disponibile ancora solo come parte di ricambio. La descrizione dei cavi connettori si trova nel capitolo 7.

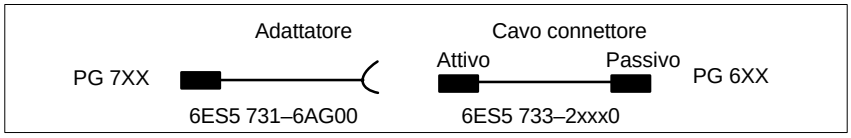


Figura 3-10 Direzione di innesto: adattatore-cavo connettore

Avviso

Nell'accoppiamento dell'unità di calcolo ad altri PG, si devono commutare su passivo in un'apparecchiatura di programmazione le interfacce TTY (COM1) modificando la posizione del ponticello. L'apparecchiatura viene sempre fornita con interfaccia attiva!

3.8 L'impiego dell'unità di calcolo nel sistema SIMATIC S7 (MPI/DP)

Collegamento di un sistema di automatizzazione S7 mediante Interfaccia MPI/DP

Tramite l'interfaccia MPI/DP separata dal potenziale*) l'unità di calcolo si può collegare ad un sistema di automatizzazione SIMATIC S7 oppure ad una rete PROFIBUS. Con il cavo connettore MPI (5m) per il collegamento alle CPU SIMATIC S7 (No. di ord.: 6ES7901-0BF00-0AA0) sono solo possibili velocità di trasferimento fino a 187,5 Kbit/s. Con baudrate a partire da 1,5 MBit/s, è necessario il cavo connettore PROFIBUS 12 MBit/s (no. di ord. 6ES7901-4BD00-0XA0).

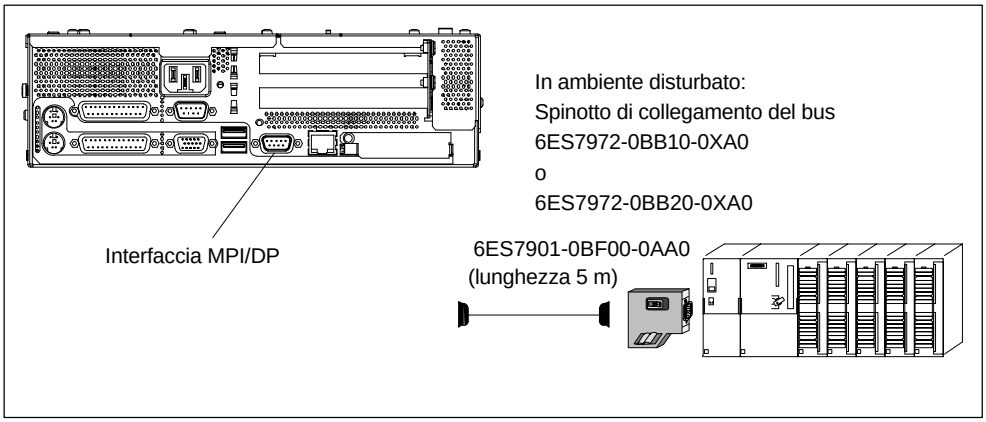


Figura 3-11 Accoppiamento tramite interfaccia MPI/DP

Per effettuare il collegamento ad un controllore programmabile SIMATIC S7, operare nel modo seguente:

1. Staccare l'unità di calcolo dalla rete.
2. Innestare il cavo connettore nell'interfaccia MPI/DP

Attenzione

Pericolo di danni all'apparecchiatura!

Prima di innestare i cavi connettori, è necessario portare la carica statica del proprio corpo, dell'apparecchiatura e dei cavi connettori allo stesso potenziale. A tale scopo toccare il contenitore di lamiera.

*) Separazione di potenziale all'interno del circuito di corrente a bassa tensione di sicurezza (SELV).

Accoppiamento

Tramite l'interfaccia MPI/DP è possibile un accoppiamento di PC con:

- reti MPI (S7 200, S7 300 e S7 400) o
- reti PROFIBUS DP (componenti DP)

Rete MPI/PROFIBUS DP

All’interfaccia MPI/DP si possono accoppiare in un segmento di rete fino a 32 apparecchiature (PC, PG o AS). L’accoppiamento fisico alla rete MPI/PROFIBUS DP, avviene tramite un’interfaccia RS 485 a potenziale separato che è parte della scheda madre del PC.

Più segmenti di rete MPI/PROFIBUS-DP possono essere accoppiati tramite repeater. L’intera rete MPI/PROFIBUS-DP può essere composta al massimo da 127 partecipanti. Le velocità di trasmissione dati possibili nella rete MPI PROFIBUS-DP vanno 9,6 Kbits fino a 12 Mbit/s.

3.9 La messa in rete dell'unità di calcolo e di ulteriori partecipanti tramite PROFIBUS

Mettere in rete l'unità di calcolo tramite PROFIBUS

PROFIBUS è un sistema di bus aperto e robusto per l'impiego industriale. Con esso si possono realizzare reti con un massimo di 32 partecipanti per segmento. In PROFIBUS-DP sono possibili velocità di trasmissione dati da 9,6 KBaud a 12 MBaud.

Principio di funzionamento

La rete opera secondo il principio "Token Passing con master-slave subordinato" (corrispondentemente alla norma DIN 19245, PROFIBUS). In esso si fa differenza tra partecipanti attivi e passivi. Un partecipante attivo riceve il diritto a trasmettere (il Token) che viene inoltrato entro un certo intervallo al prossimo partecipante.

Presupposti hardware

Con le seguenti componenti, è ad esempio possibile realizzare un accoppiamento o una messa in rete dell'unità di calcolo con PROFIBUS:

- Interfaccia RS 485, interfaccia MPI/DP, già presente nell'apparecchiatura
- conduttore a due fili schermato (cavo del bus o conduttore di derivazione)

Avvertenza

Informazioni più dettagliate sulle schede SIMATIC-Net PC possono essere trovate nel catalogo SIMATIC NET IK.

3.10 Messa in rete dell’unità di calcolo e di ulteriori computer tramite Industrial Ethernet

La messa in rete dell’unità di calcolo e di ulteriori computer tramite Industrial Ethernet

L’nterfaccia Ethernet RJ45 è un’interfaccia Twisted Pair (TP) con una velocità di trasmissione dati di 10/100 MBaud. L’interfaccia Onboard è compatibile con l’adattatore PCI Intel pro/100+ PCI.

L’interfaccia è adatta per Plug & Play e viene riconosciuta automaticamente da Windows. Le impostazioni dei protocolli vanno effettuate da Windows nel pannello di controllo.

Avvertenza

Per l’esercizio con 100 MBaud si necessita un cavo Ethernet della Classe 5.

Avvertenza

Informazioni più dettagliate sulle schede SIMATIC-Net PC possono essere trovate nel catalogo SIMATIC NET IK.

3.11 Accoppiamento sotto Windows

Windows supporta l’accoppiamento punto a punto tramite LPT o COM. I cavi di collegamento standard necessari sono normalmente reperibili sul mercato. Consultare ad esempio il capitolo riguardante le reti nella descrizione di Windows o la guida in linea “Collegamento con un altro computer”.

Revisionare ed ampliare l’unità di calcolo

4

Panoramica del capitolo

Con il montaggio di memoria aggiuntiva, è possibile accrescere la funzionalità dell’unità di calcolo. In questo capitolo è spiegato il procedimento per l’ampliamento dell’unità di calcolo. Prestare attenzione alle avvertenza di sicurezza in esso contenute.

Nel capitolo	si trova	a pagina
4.1	Apertura dell’apparecchiatura	4-2
4.2	Montaggio di un ampliamento di memoria	4-8
4.3	Sostituzione della batteria tampone	4-10
4.4	Montaggio di schede di ampliamento	4-12
4.5	Montaggio e smontaggio di drive	4-17
4.6	Montaggio e smontaggio dell’alimentatore	4-22
4.7	Montaggio e smontaggio della scheda di bus	4-23
4.8	Montaggio e smontaggio della scheda madre	4-24
4.9	Montaggio e smontaggio della ventola	4-25
4.10	Aggiornamento del processore	4-26
4.11	Tasto di reset	4-27

4.1 Aprire l'apparecchiatura

4.1.1 Presupposti

L'apparecchiatura è stata ideata per una facile manutenzione, cosicché i lavori necessari possono essere effettuati rapidamente e a bassi costi.

Attenzione

Le componenti elettroniche delle schede sono molto sensibili alle scariche elettrostatiche. Per questo motivo, manipolando tali componenti bisogna prendere alcune misure preventive. Esse sono riportate nelle direttive per i componenti a rischio elettrostatico in fondo al presente manuale (direttive ESD).

Restrizione di responsabilità

Tutti i dati tecnici e le autorizzazioni valgono solo per gli ampliamenti abilitati dalla SIEMENS AG.

Non ci si assuma alcuna responsabilità per le limitazioni funzionali derivanti dall'impiego di apparecchiature e componenti di terzi.

Tutte le schede e i componenti sono a rischio ESD. Osservare le avvertenze ESD. Il simbolo seguente avverte l'utente relativamente all'utilizzo di unità a rischio elettrostatico.

Prima dell’apertura dell’apparecchiatura

Prima dell’apertura dell’apparecchiatura, bisogna rispettare le seguenti regole:

- Prima di staccare il cavo di alimentazione, scaricare la carica elettrostatica dal proprio corpo. Ciò può essere fatto toccando brevemente il supporto in lamiera per le interfacce sul lato sinistro dell’apparecchiatura.
- Scaricare la carica elettrostatica dagli attrezzi usati.
- Manipolando i moduli, usare una fascetta di messa a terra.
- Moduli e componenti vanno lasciati nel loro imballaggio fino al momento del montaggio.
- Prima di innestare o disinnestare componenti o schede, staccare l’apparecchiatura dall’alimentazione.
- Maneggiare componenti e schede prendendoli solo per il bordo. I piedini di collegamento e le piste del circuito stampato non vanno toccate.

Pericolo

Non usare mai l’apparecchiatura a coperchio aperto.

Attrezzi

Tutti i necessari lavori di montaggio dell’unità di calcolo, possono essere effettuati con giravite del tipo TORX T10 e TORX T8.

4.1.2 Aprire l'unità di calcolo

Per aprire l'unità di calcolo, operare nel modo seguente:

1. Spegnere l'unità di calcolo, staccare la spina di rete e tutti i cavi di collegamento e cavi connettori dall'apparecchiatura, incluso il cavo della tastiera
2. Smontare l'unità di calcolo dal supporto/armadio (necessario solo nel caso in cui a unità montata le viti di montaggio non dovessero essere accessibili).
3. Svitare le due viti (vedi figura 4-1) del coperchio del contenitore.
4. Alzare il coperchio.
5. A questo punto il coperchio del contenitore può essere tolto.

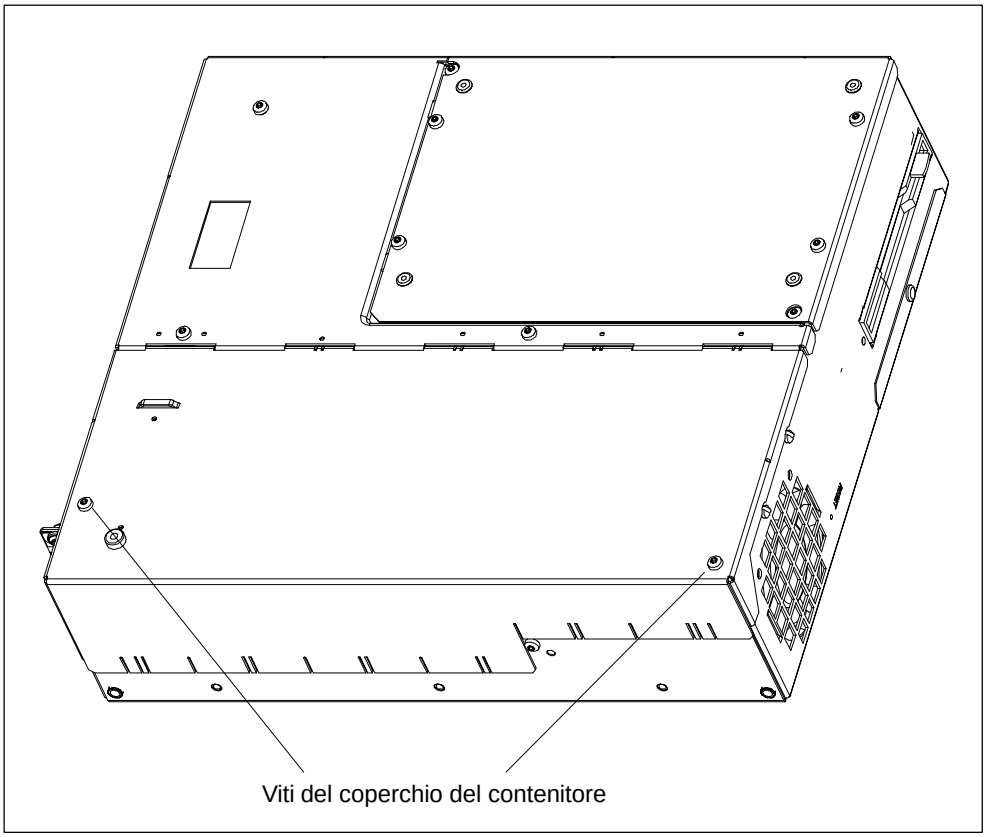


Figura 4-1 L'unità di calcolo preparata per l'apertura

4.1.3 Unità funzionali visibili dopo l’apertura

Vista

Dopo aver tolto la parte superiore del contenitore della propria apparecchiatura e il modulo del disco rigido, sono visibili le unità funzionali.

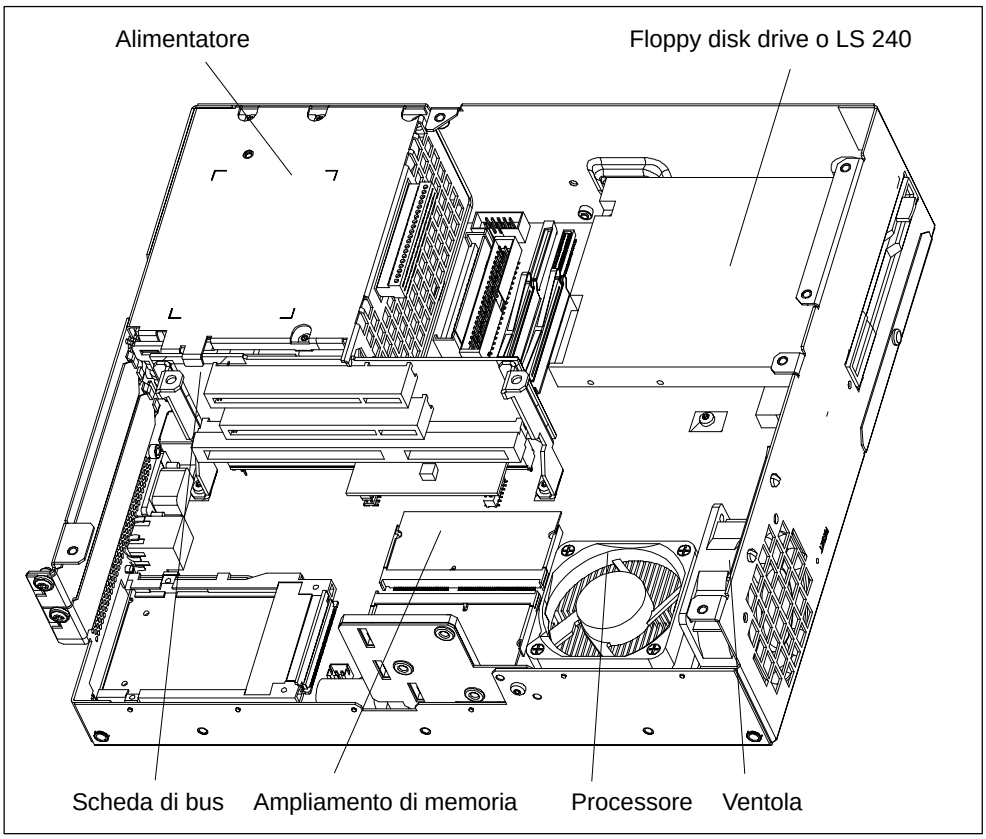


Figura 4-2 Unità di calcolo aperta

4.1.4 La scheda madre

La scheda madre costituisce il nocciolo dell'unità di calcolo. Su di esso vengono elaborati e memorizzati i dati e vengono pilotate le interfacce e le apparecchiature di periferia.

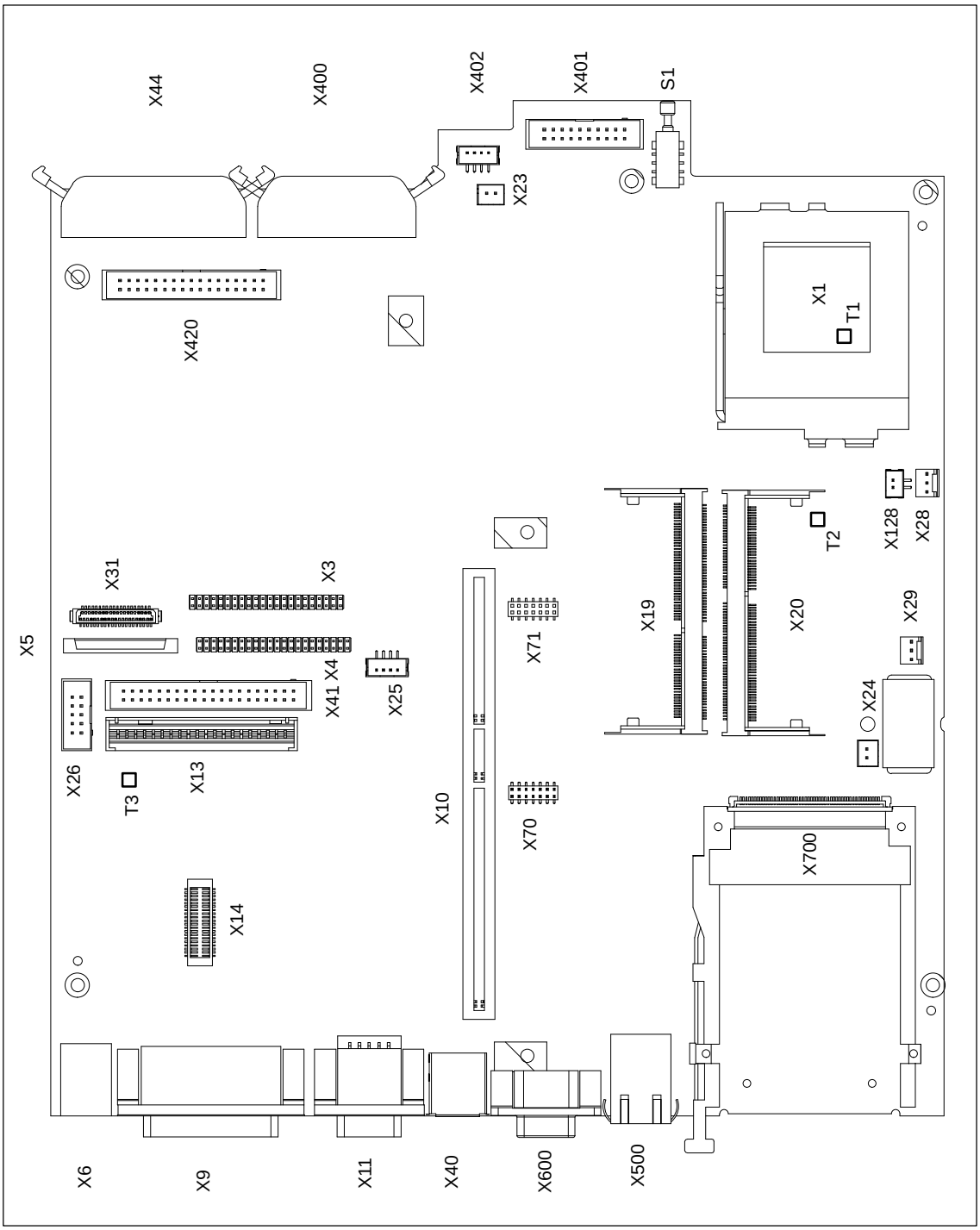


Figura 4-3 Circuito stampato di base

Le parti del circuito stampato di base

Sul circuito stampato di base dell'unità di calcolo si trovano le seguenti componenti:

Numero	Funzioni
X1	Modulo del processore con aletta di raffreddamento
X3	Spinotto IDE per il lettore di CD
X4	Spinotto IDE per disco fisso da 2,5 "
X5	Spinotto di collegamento del floppy
X6	Connettore per il mouse PS/2
X6	Connettore per la tastiera PS/2
X9	Interfaccia seriale COM 1/TTY
X9	Interfaccia parallela LPT 1
X11	Interfaccia seriale COM 2
X11	Presa per monitor VGA
X13	Collegamento per l'alimentazione di tensione 105W
X14	Collegamento per l'alimentazione di tensione 85W
X19, X20	Memoria di sistema, 2 zoccoli
X23	non occupato
X24	Spinotto della batteria dell'orologio
X26	Spinotto COM2 alternativa
X28	non occupato
X29	Spinotto per il ventilatore CPU
X31	Spinotto IDE per LS 120
X40	Spinotto di bus USB
X41	Spinotto IDE per disco fisso da 3,5 "
X44	Spinotto per interfacce frontali
X70, X71	Trasmettitore/ricevitore TTY
X128	Spinotto per ventilatore dell'apparecchiatura
X400	Spinotto per il display LVDS (3,3 V/5 V)
X401	non occupato
X402	non occupato
X420	Spinotto per il display CMOS a 5 V
X500	Presa RJ45 per LAN Ethernet
X600	Interfaccia MPI/DP
X700	Slot PC-Card
S1	Tasto per il reset hardware
T1	Sonda di temperatura (nel processore)
T2	Sensore di temperatura
T3	Sensore di temperatura

4.2 Installazione di un ampliamento di memoria

Memoria standard

Sulla scheda madre sono presenti 2 zoccoli per moduli di memoria da 144 piedini SO-DIMM. L'utente può in tal modo ampliare la capacità di memoria dell'unità di calcolo fino a 512 MByte.

Possono essere occupati uno o due moduli.

Quantità di memoria	Moduli		
	64 MByte	**128 MByte**	**256 MByte**
64 MByte	1	–	–
128 MByte	2	–	–
128 MByte	–	1	–
192 MByte	1	1	–
256 MByte	–	–	1
256 MByte	–	2	–
384 MByte	–	1	1
512 MByte	–	–	2

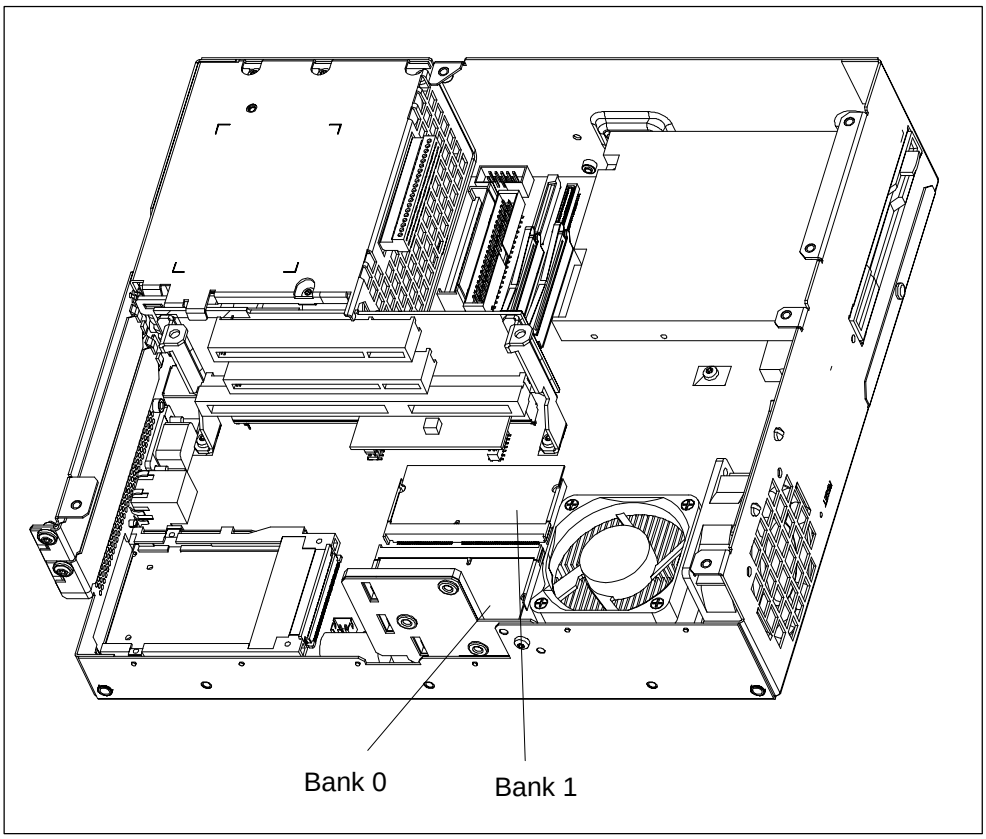


Figura 4-4 La posizione dei moduli di memoria SO-DIMM

Attenzione

Le componenti elettroniche delle schede sono molto sensibili alle scariche elettrostatiche. Per questo motivo, manipolandole, bisogna prendere alcune misure preventive. Esse sono riportate nelle direttive per i componenti a rischio elettrostatico nell’appendice B.

Montaggio dei moduli SO-DIMM

Per innestare i moduli, operare nel modo seguente:

1. Aprire prima l’apparecchiatura come descritto nel capitolo 4.1.
2. Innestare i moduli nei relativi zoccoli. Nel farlo, prestare attenzione alla tacca (è una sicura contro l’innesto invertito) dal lato di innesto del modulo SO-DIMM.
3. Premere il modulo leggermente verso il basso fino a che il fermo di arresto non si aggancia.
4. Chiudere l’apparecchiatura.

Attenzione

Pericolo di danneggiamento!

A innesto avvenuto, i moduli devono essere posizionati correttamente, altrimenti essi possono cadere o venire danneggiati.

Installazione

La configurazione della memoria viene riconosciuta automaticamente. All’accensione dell’apparecchiatura viene visualizzata automaticamente sul display la distribuzione di ”Base e Extended-Memory”.

4.3 Ricambiare la batteria tampone

Alimentazione a batteria per orologio e configurazione

Una batteria tampone (batteria al litio da 3,6 V) continua ad alimentare l'orologio hardware anche ad apparecchiatura spenta. Oltre all'orario, vengono tamponante anche tutte le informazioni riguardanti l'apparecchiatura (configurazione di apparecchiatura). Se la batteria tampone si guasta, o se il suo spinotto viene staccato, tali dati si perdono.

Grazie al basso consumo di corrente dell'orologio e all'elevata capacità della batteria al litio, questa può alimentare l'orologio per diversi anni. Per questo motivo, una sostituzione della batteria è necessaria raramente.

Tensione della batteria troppo bassa

Se la tensione della batteria è troppo bassa, l'ora corrente si perde e non è più assicurata una corretta configurazione dell'apparecchiatura.

Sostituzione della batteria

In questo caso è necessario sostituire la batteria tampone. La batteria si trova sulla scheda madre.

Operare nel modo seguente:

1. Staccare l'apparecchiatura dalla rete e sconnettere tutti i cavi connettori.
2. Aprire l'apparecchiatura come descritto nel capitolo 4.1.
3. Sostituire la batteria tampone innestata sulla scheda madre, staccando lo spinotto e allentando la fascetta fermacavo.
4. Fissare la nuova batteria nel relativo supporto con una fascetta fermacavo.
5. Innestare lo spinotto della batteria sulla scheda madre.
6. Chiudere l'apparecchiatura.

7. Riattaccare l’apparecchiatura all’alimentazione di tensione e premere il tasto di reset (vedere capitolo 4.11).

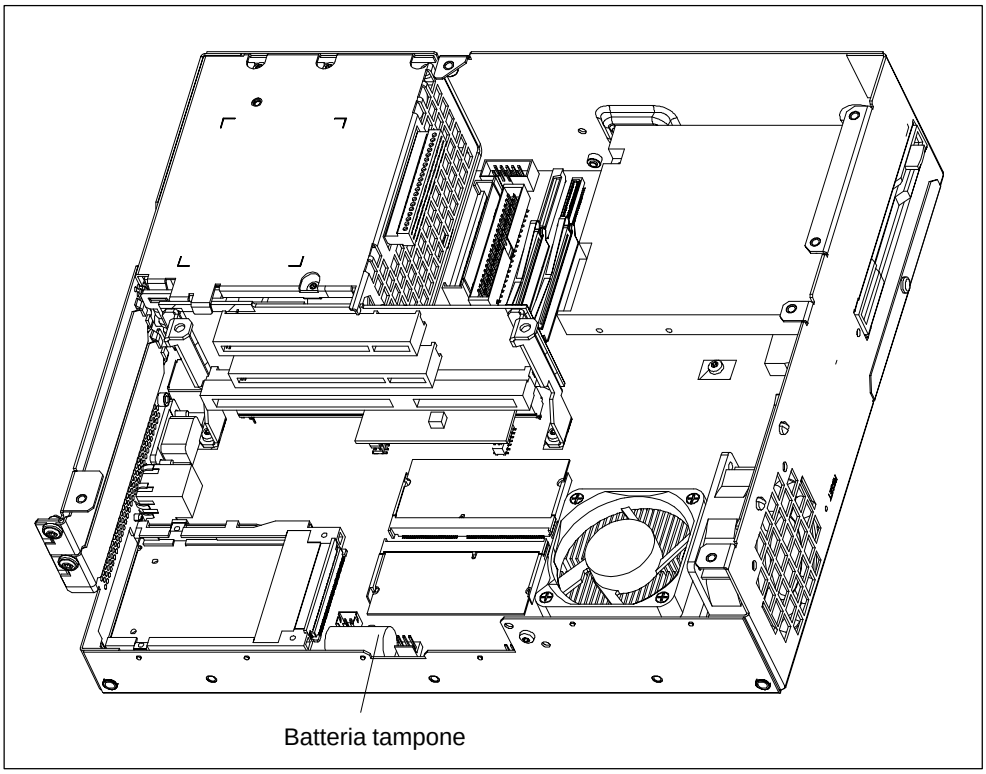


Figura 4-5 La posizione della batteria tampone

Attenzione

Pericolo di danneggiamento!

La batteria al litio deve essere sostituita con una di tipo identico o di tipo consigliato dal produttore (nr. di ordinazione: W79084-E1003-B1).

Le vecchie batterie al litio vanno restituite possibilmente al loro produttore/al riciclatore o vanno smaltite come rifiuti speciali.

Reimpostazione del SETUP

In seguito ad una sostituzione della batteria o nel caso in cui lo spinotto relativo è stato staccato, si devono impostare di nuovo i dati di configurazione dell’apparecchiatura con l’aiuto del programma di BIOS SETUP (vedi capitolo 5).

4.4 Installazione di moduli di ampliamento

Avvertenze relative alle schede

L'unità di calcolo è prevista per l'impiego di schede conformi alle specifiche AT/PCI. Le dimensioni delle schede non devono superare le dimensioni indicate. Superando l'altezza prescritta, non si possono escludere problemi di contatto, funzionamenti errati come pure difficoltà di montaggio. Le figure mostrano le schede lunghe AT/PCI. A seconda dello slot, possono aversi delle limitazioni relative alla lunghezza della scheda.

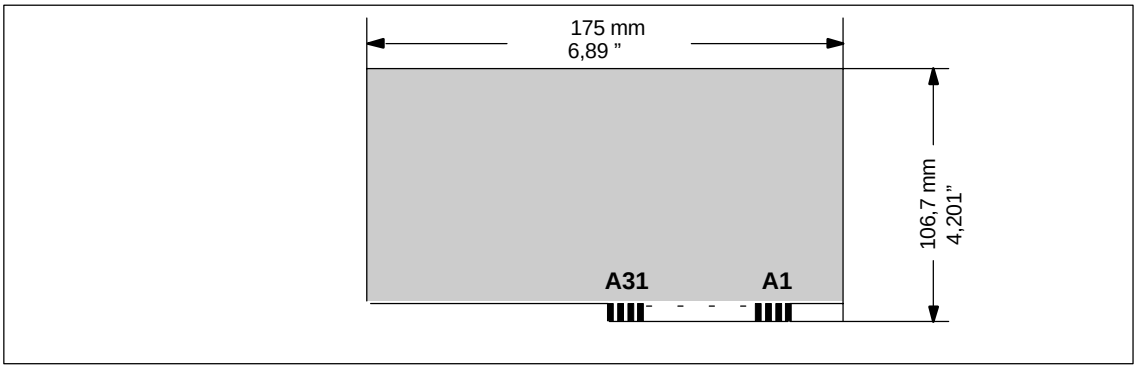


Figura 4-6 Scheda XT

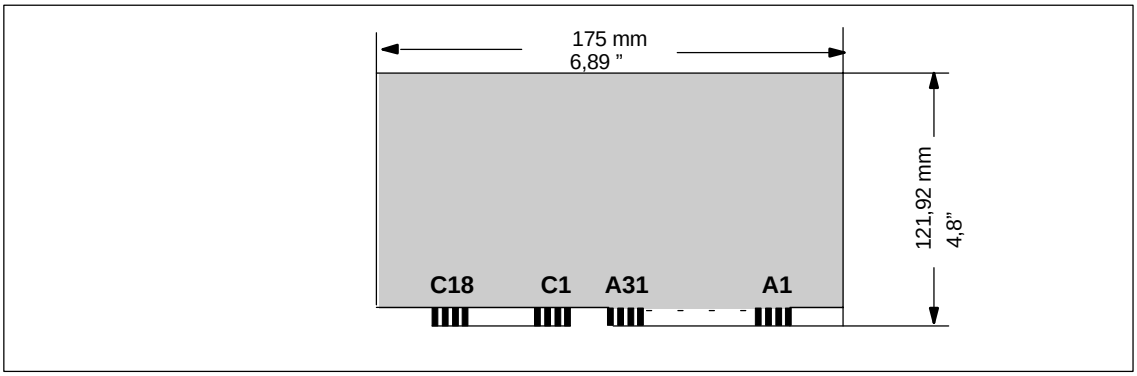


Figura 4-7 Scheda AT

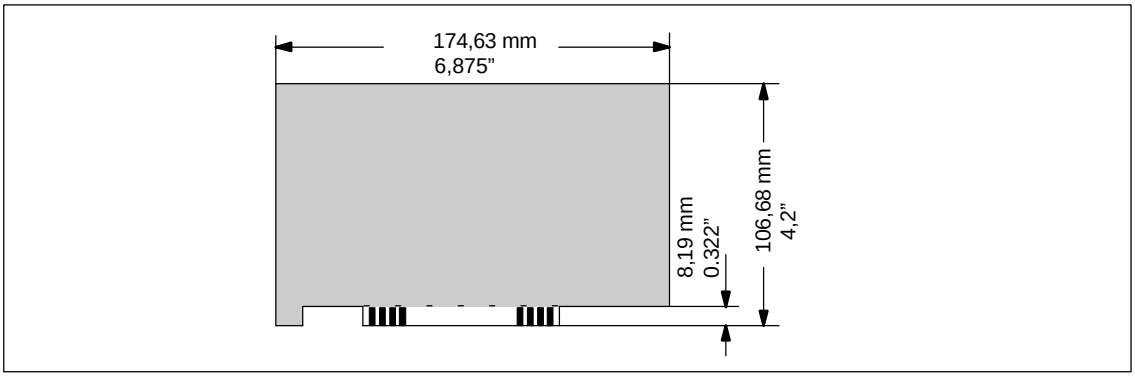


Figura 4-8 Scheda PCI corta (5 V)

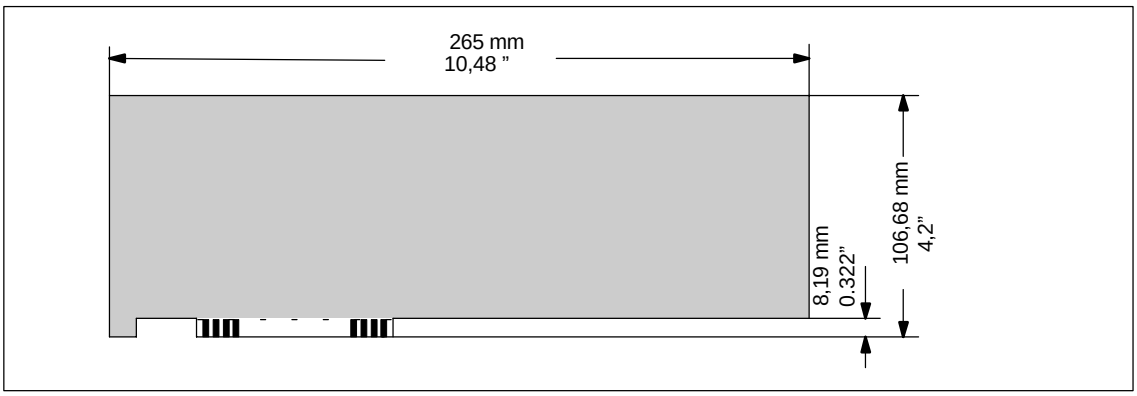


Figura 4-9 Scheda PCI lunga (5 V)

Avvertenza relativa alle schede PCI lunghe

Affinché le schede PCI lunghe possano essere inserite nelle guide del condotto della ventola, esse devono essere provviste di un cosiddetto Extender (dovrebbe essere fornito di corredo insieme alle schede PCI lunghe). Con esso è possibile inserire le schede PCI lunghe nelle guide delle scheda ISA.

4.4.1 Rimuovere e montare l'arresto dei moduli

L'arresto dei moduli è fissato con una vite al contenitore. Su di esso so trovano tre fessure attraverso le quali vengono innestati gli elementi cursori.

Operare nel modo seguente:

1. Aprire il contenitore come descritto nel capitolo 4.1.
2. Svitare la vite di fissaggio del fermo delle schede.
3. Nel montaggio, prestare attenzione a che il fermo delle schede tocchi la guida del contenitore.

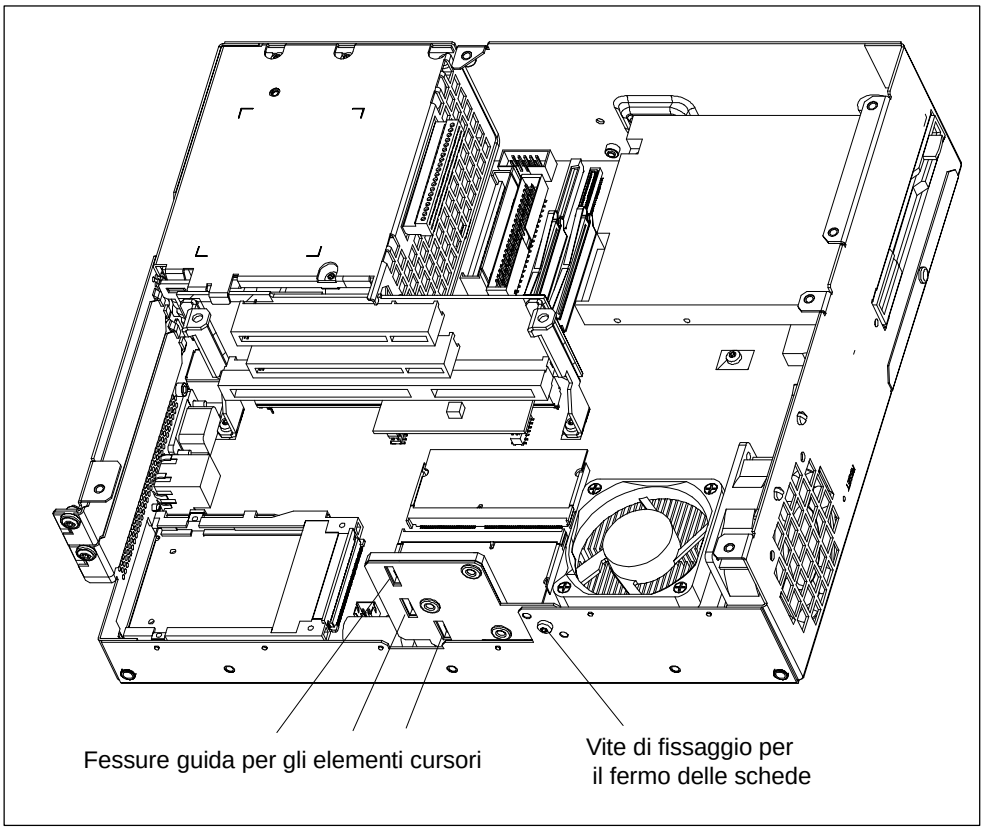


Figura 4-10 Smontaggio e montaggio di una scheda di ampliamento

Avvertenza

Gli elementi cursori si trovano nel sacchetto fornito.

Aggiustare l’arresto dei moduli

Per montare gli arresti dei moduli, operare nel modo seguente.

1. Innestare l’elemento cursore attraverso la fessura guida fino a che esso non tocca la scheda. La scheda deve essere adesso inserita nella fenditura.

Attenzione

Non effettuare alcuna pressione sulla scheda! Non premere per questo motivo l’elemento cursore con forza sulla scheda.

2. Staccare la parte sporgente dell’elemento cursore:
   – Intagliare l’elemento cursore sul bordo superiore del fermo con un coltello e romperlo.
   – Tagliare la sporgenza con una tronchesina.

4.4.2 Rimuovere ed installare un modulo ISA/PC

Operare nel modo seguente:

1. Aprire il contenitore come descritto nel capitolo 4.1.
2. Staccare tutti gli spinotti dal modulo di ampliamento e prendere nota della loro correlazione.
3. Smontare l'arresto dei moduli come descritto nel capitolo 4.4.1.
4. Svitare la vite del lamierino della scheda
5. Estrarre la scheda dallo slot.
6. Per montare un nuovo modulo di ampliamento, operare nel modo inverso a quello dello smontaggio.

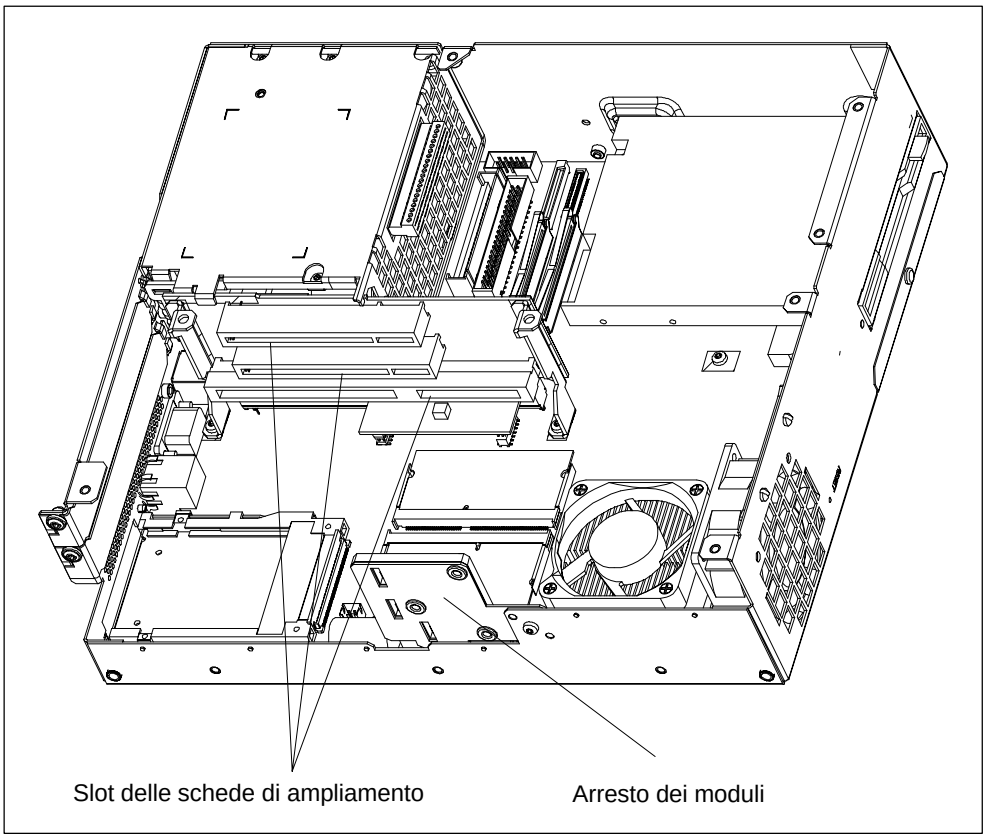


Figura 4-11 Smontaggio e montaggio di una scheda di ampliamento

4.5 Rimuovere ed installare drive

L’unità di calcolo è fornita di serie con un floppy drive da 3,5” e con un disco rigido da 3,5”. Nel caso di soluzioni specifiche per il cliente, è anche disponibile un drive LS 240.

4.5.1 Rimuovere ed installare il disco rigido

1. Svitare le 4 viti sul retro del contenitore.
2. Ribaltare il supporto del drive.
3. Staccare il supporto del drive dai fermi e posarlo a testa in giù sul contenitore.
4. Prendere nota di come sono collegati i cavi e staccarli.
5. Svitare le 4 viti con quali il disco rigido è attaccato al supporto attenuante le vibrazioni. Rimuovere il disco rigido dal supporto.
6. Per il montaggio del nuovo drive, operare nel modo inverso a quello dello smontaggio. Il nuovo drive deve essere dello stesso tipo di quello smontato.

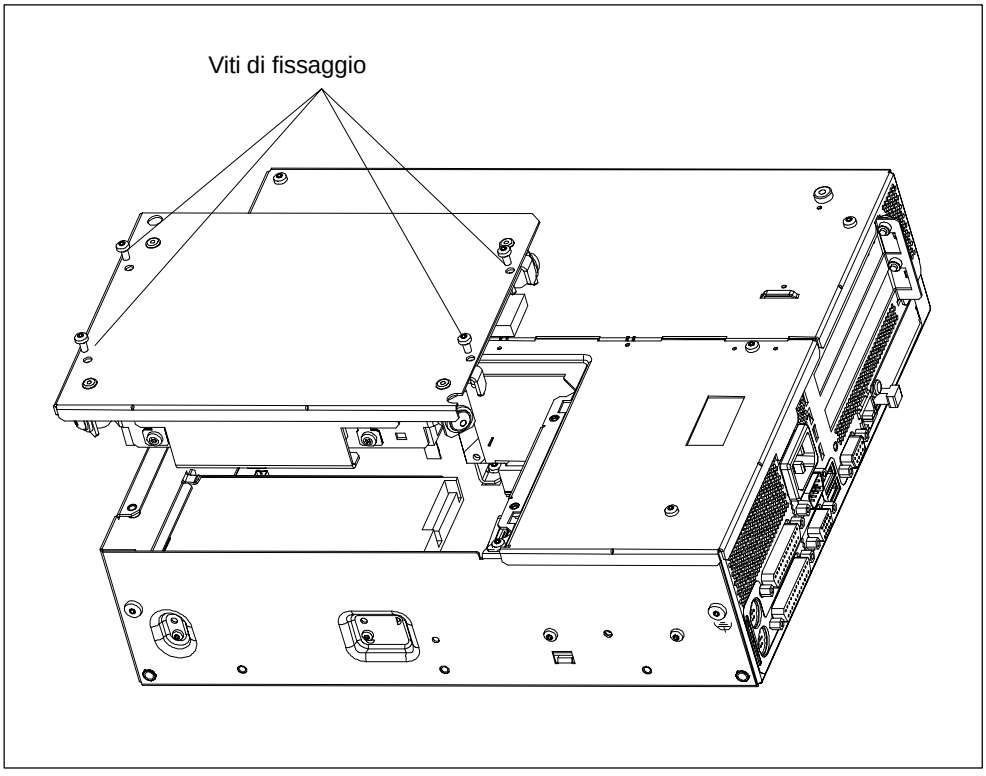


Figura 4-12 Montaggio e smontaggio del supporto del drive

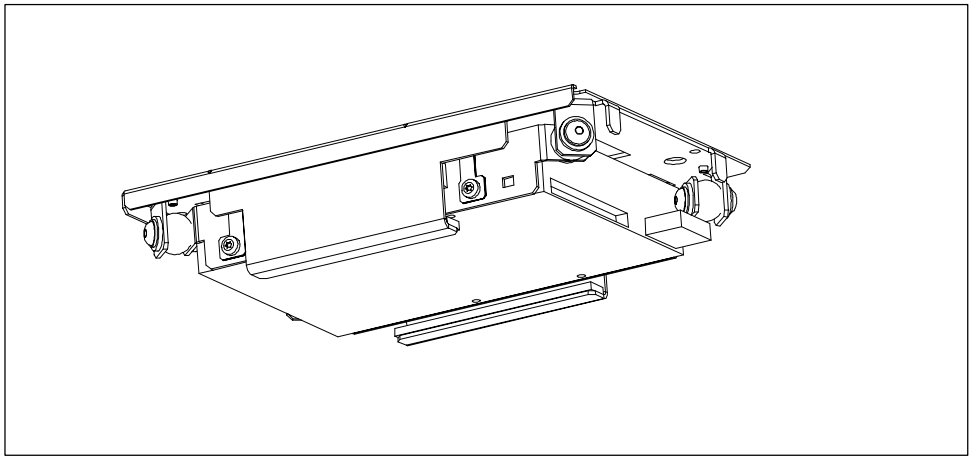


Figura 4-13 Disco rigido con supporto smontato

4.5.2 Smontaggio e montaggio di un lettore CD

A seconda della configurazione dell’apparecchiatura, nell’unità di calcolo può essere montato un lettore di CD. La profondità di montaggio dell’unità di calcolo aumenta in questo caso di 21 mm.

1. Svitare le 2 viti sul retro del contenitore.
2. Togliere il coperchio dal lettore di CD.
3. Svitare le tre viti che fissano il lettore di CD al supporto
4. Togliere il lettore di CD dal supporto e staccare con attenzione il cavo dei dati.
5. Per il montaggio del nuovo drive, operare nel modo inverso a quello dello smontaggio.

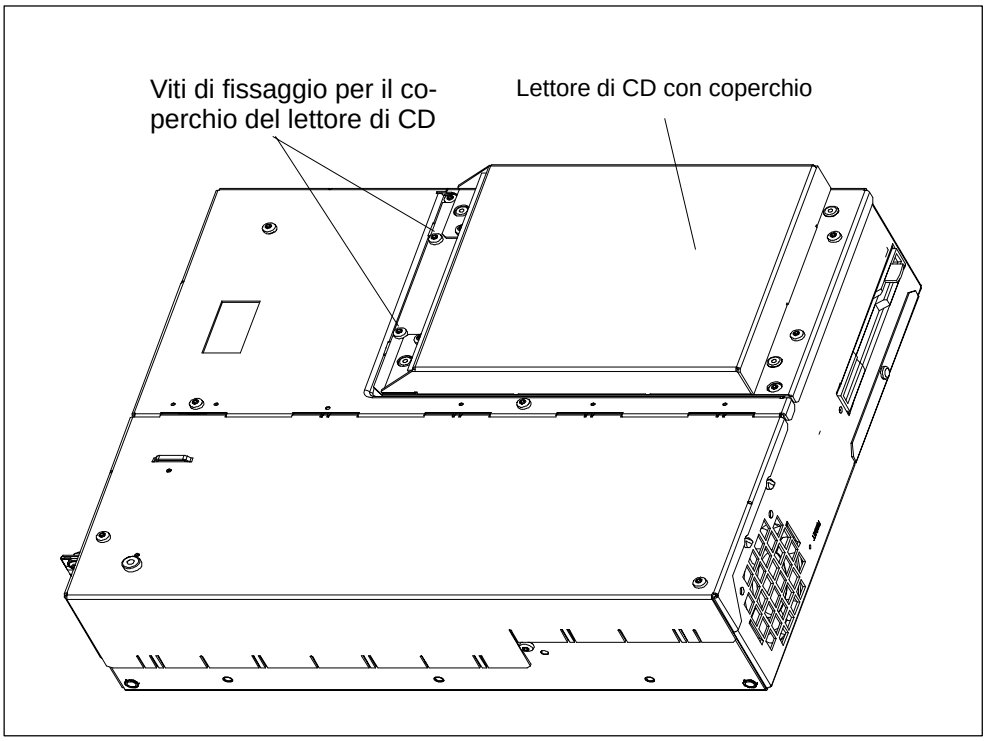


Figura 4-14 Unità di calcolo con lettore di CD

4.5.3 Rimuovere ed installare il floppy disk drive

1. Aprire il contenitore come descritto nel capitolo 4.1.
2. Togliere il supporto del drive come descritto nel capitolo 4.5.1.
3. Staccare il fermo del cavo flessibile del controller dal circuito stampato di base e estrarre il cavo flessibile dal connettore.
4. Svitare le due viti di fissaggio (TORX T8) dal contenitore.
5. Alzare il floppy drive verso l'alto dal contenitore.
6. Per il montaggio del nuovo drive, operare nel modo inverso a quello dello smontaggio. Il nuovo drive deve essere dello stesso tipo di quello smontato.

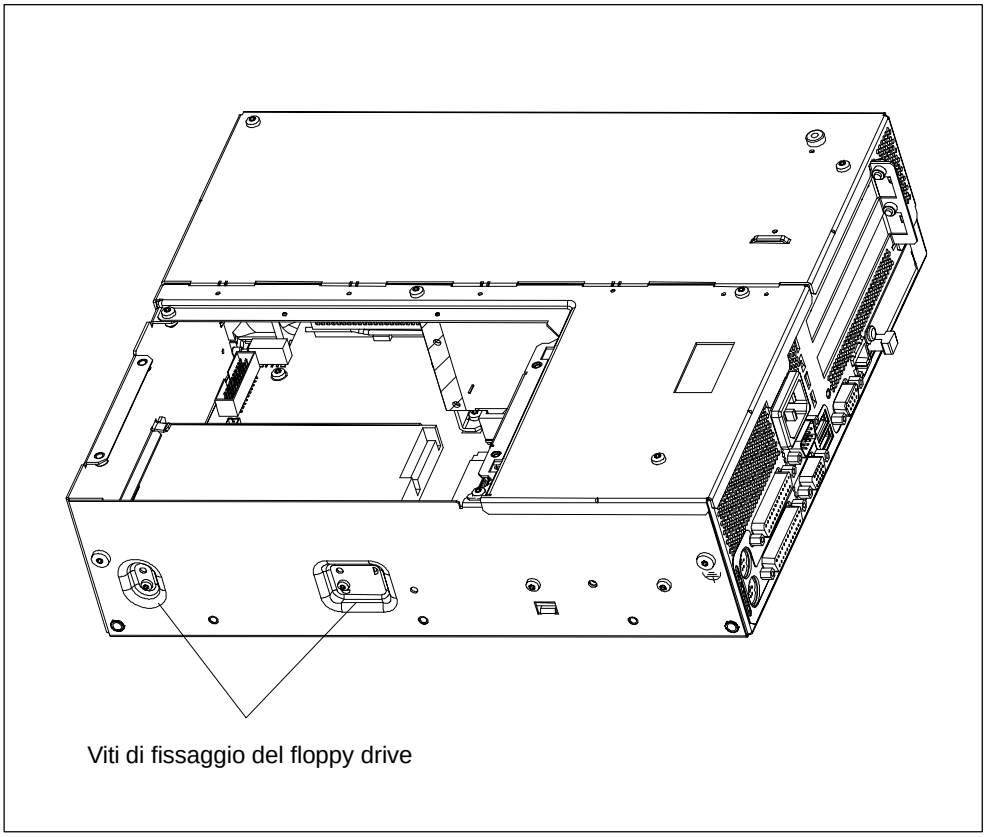


Figura 4-15 Montaggio del floppy disk drive per l'unità di calcolo

4.5.4 Smontaggio e montaggio del Drive LS240

Lo smontaggio e il montaggio del drive LS240 avviene effettuando le stesse operazioni fatte per il floppy drive.

1. Aprire il contenitore come descritto nel capitolo 4.1.
2. Togliere il supporto del drive come descritto nel capitolo 4.5.1.
3. Staccare il fermo del cavo flessibile del controller ed estrarre il cavo flessibile dal connettore.
4. Svitare le due viti di fissaggio (TORX T8) dal contenitore.
5. Alzare il drive LS240 verso l’alto dal contenitore.
6. Per il montaggio del nuovo drive, operare nel modo inverso a quello dello smontaggio.

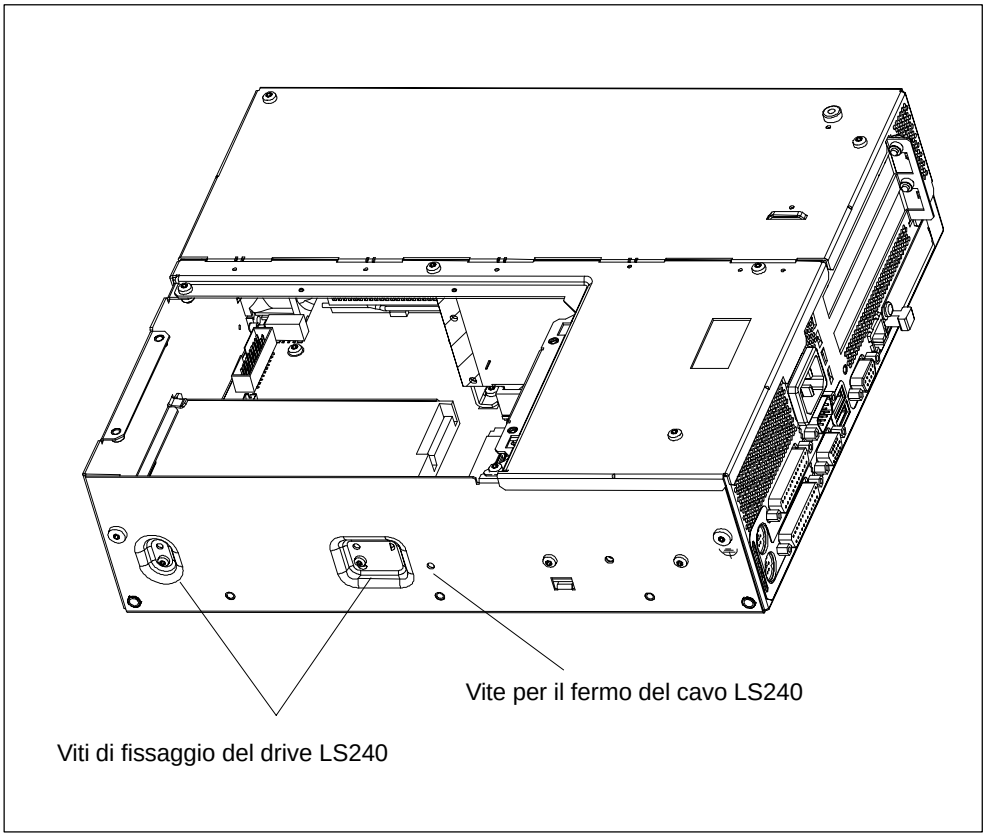


Figura 4-16 Montaggio del drive LS240

4.6 Smontaggio e montaggio dell'alimentazione di tensione

1. Aprire il contenitore come descritto nel capitolo 4.1.
2. Togliere il supporto del drive come descritto nel capitolo 4.5.1.
3. Svitare le 3 viti del coperchio dell'alimentatore dal contenitore.
4. Staccare il cavo SV interno dall'alimentazione di tensione (solo per varianti con alimentazione di tensione 105W).
5. Svitare le due viti di fissaggio (TORX T10) dal contenitore.
6. Estrarre l'alimentatore dal contenitore verso l'alto.
7. Per il montaggio del nuovo alimentatore, operare nel modo inverso a quello dello smontaggio.

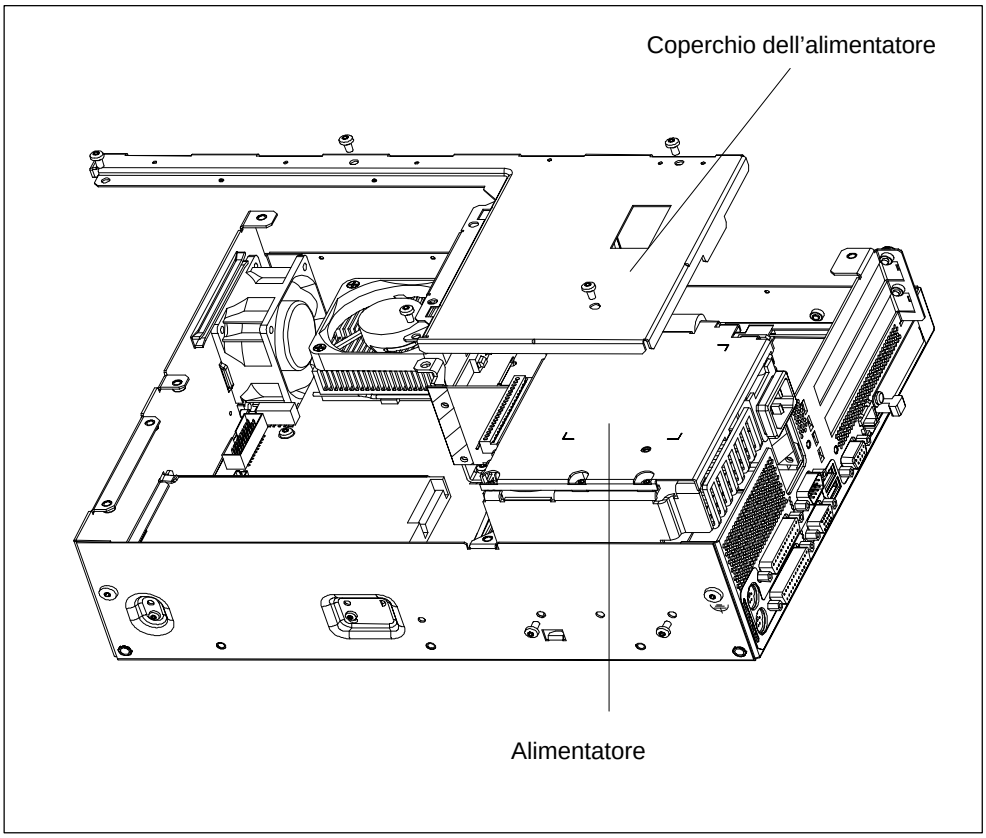


Figura 4-17 Smontaggio e montaggio dell'alimentatore

4.7 Smontaggio e montaggio della scheda di bus

1. Aprire il contenitore come descritto nel capitolo 4.1.
2. Togliere tutte le schede dai rispettivi slot (operare come descritto nel capitolo 4.4.2).
3. Togliere il supporto del drive come descritto nel capitolo 4.5.1.
4. Smontare l’alimentatore come descritto nel capitolo 4.6.
5. Svitare la vite del circuito stampato di base.
6. Estrarre la scheda di bus dal circuito stampato di base.
7. Per rimontare la scheda di bus, operare nel modo inverso a quello dello smontaggio.

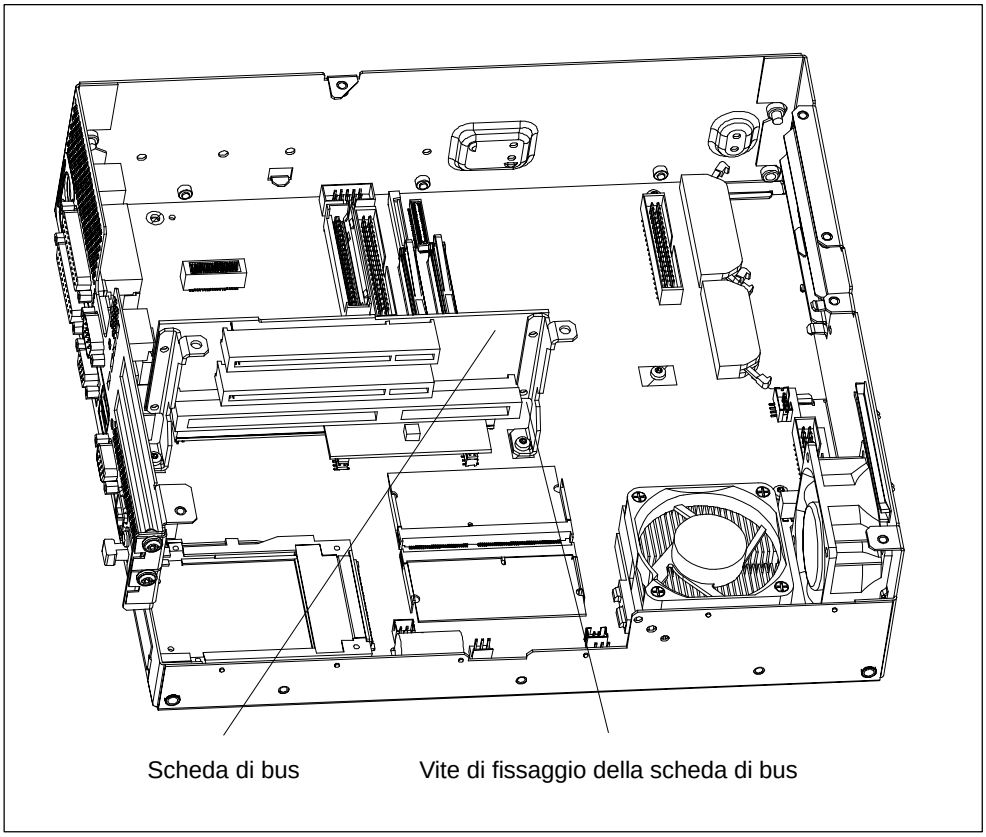


Figura 4-18 Montaggio e smontaggio della scheda di bus

4.8 Smontaggio e montaggio della scheda madre

1. Aprire il contenitore come descritto nel capitolo 4.1.
2. Togliere tutte le schede dai rispettivi slot (operare come descritto nel capitolo 4.4.2).
3. Togliere il supporto del drive come descritto nel capitolo 4.5.1.
4. Smontare l'alimentatore come descritto nel capitolo 4.6.
5. Svitare le 7 viti del circuito stampato di base e le sei viti a testa esagonale delle interfacce.
6. Estrarre la scheda di bus e il circuito stampato di base.
7. Per rimontare il circuito stampato di base, operare nel modo inverso a quello dello smontaggio.

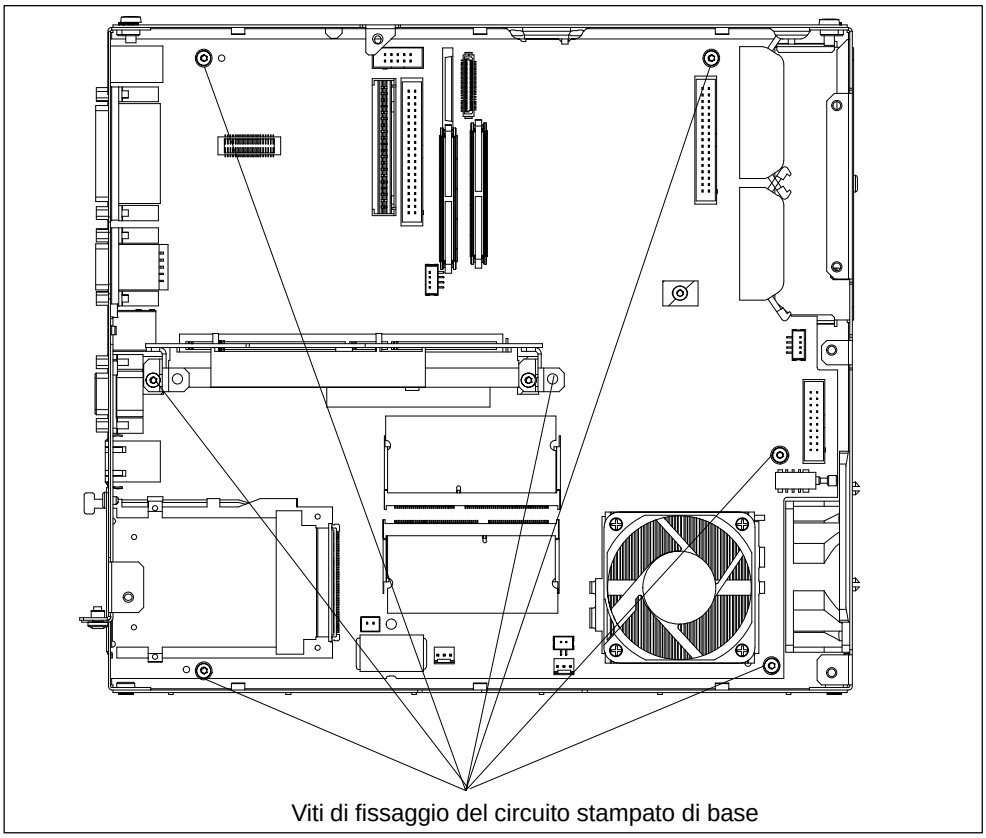


Figura 4-19 Viti di fissaggio del circuito stampato di base

Il circuito stampato di base viene fornito come parte di ricambio senza processore, moduli di memoria e scheda di bus.

4.9 Smontaggio e montaggio della ventola

Il raffreddamento dell’unità di calcolo avviene tramite una ventola che risucchia l’aria riscaldata dal contenitore.

1. Aprire il contenitore come descritto nel capitolo 4.1.
2. Staccare lo spinotto del cavo della ventola dalla scheda madre.
3. La ventola è fissata al contenitore con due rivetti in plastica. Staccare i rivetti facendo uscire, premendo dal retro, la parte centrale dal corpo del rivetto.
4. Estrarre la ventola.
5. Per il montaggio, operare nel modo inverso a quello dello smontaggio.

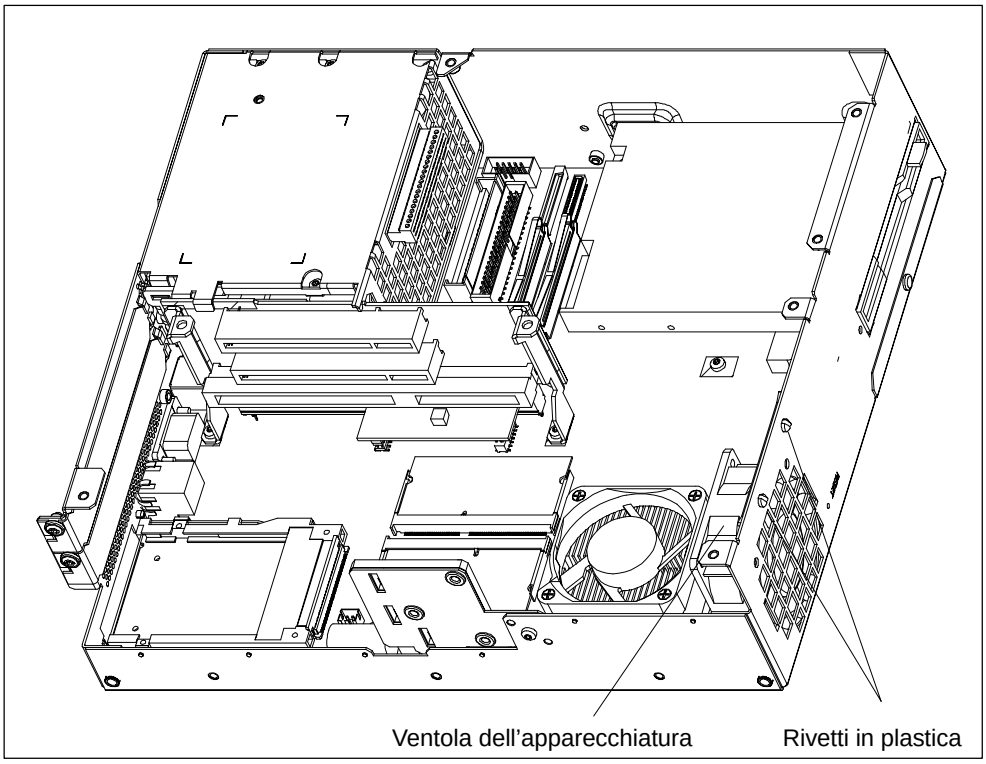


Figura 4-20 Smontaggio e montaggio della ventola

Avviso

È ammesso solo il montaggio di una ventola dello stesso tipo!

Attenzione

Per raggiungere un sufficiente raffreddamento dell’apparecchiatura, nel montaggio della ventola bisogna prestare attenzione alla corretta direzione del flusso dell’aria.

Prestare attenzione a che la freccia sulla ventola punti verso la parete del contenitore.

4.10 Upgrade del processore

Le prestazioni dell'unità di calcolo possono essere accresciute con il montaggio di processori diversi. Per il ricambio del processore procedere come segue (i numeri riportati in parentesi si riferiscono ai numeri nella figura 4-21):

1. Staccare lo spinotto del cavo della ventola.
2. Rimuovere l'elemento di raffreddamento che è attaccato mediante una staffa di metallo.
3. Premere la leva in direzione della freccia (1) e muoverla in sù fino all'arresto (2).
4. Staccare il processore vecchio alzandolo dal suo posto connettore (3).
5. Innestare il processore nuovo nel posto connettore in tal modo che la marcatura sul processore si trovi alla posizione del codice (4) sul posto connettore (A).

Avvertenza

Eventualmente la marcatura sul processore è coperta dall'elemento di raffreddamento. In tale caso orientarsi alla marcatura che si trova sugli aghi connettori al disotto del processore.

6. Muovere la leva in giù finché si sente scattare (5).
7. Smontare la ventola.
8. Attaccare l'elemento di raffreddamento mediante la staffa di metallo.
9. Innestare lo spinotto del cavo della ventola nella scheda madre.
10. Montare la ventola.

Avvertenza

Se si usa un processore con una frequenza più alta che ammesso, esso si potrebbe danneggiare oppure si potrebbero perdere o falsificare dati.

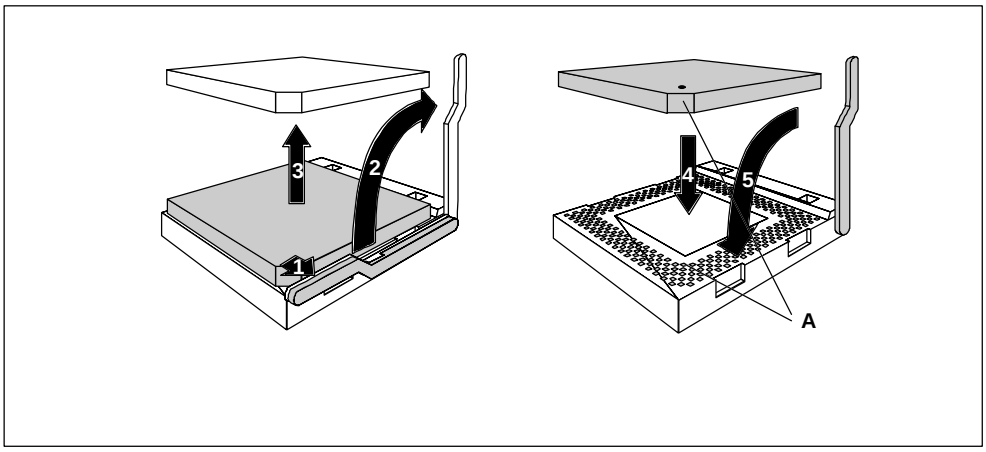


Figura 4-21 Upgrade del processore

4.11 Tasto di reset

Con il tasto di reset dell’apparecchiatura viene eseguito un reset hardware. L’unità di calcolo viene riavviata.

Nell’unità di calcolo, il tasto di reset si trova sul lato del floppy drive accanto al floppy stesso. Il tasto di reset può essere azionato solo con un oggetto appuntito (ad esempio una penna o una graffetta raddrizzata). Nella figura seguente dell’unità di calcolo è contrassegnata la posizione del tasto di reset.

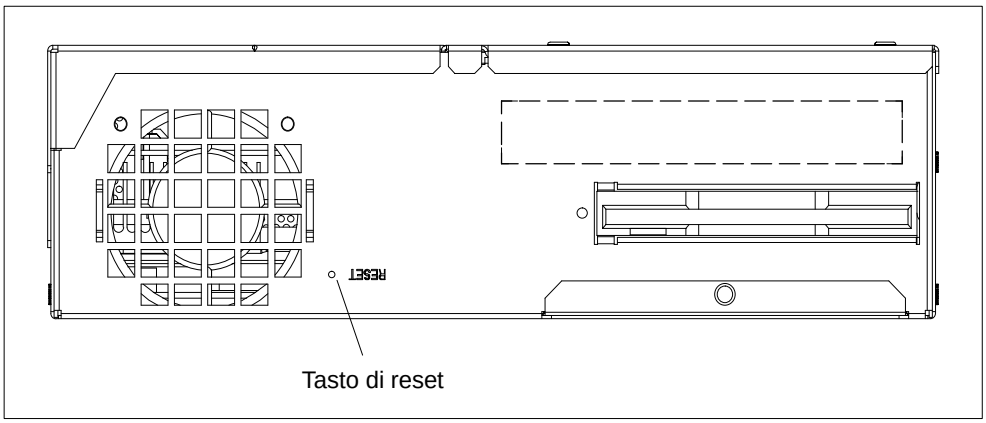


Figura 4-22 Tasto di reset

Configurare l’unità di calcolo nel setup del BIOS

5

Panoramica del capitolo

Nella presente sezione si viene a conoscenza di come fare a configurare l’unità di calcolo. Ciò è necessario se si desidera modificare il proprio sistema aggiungendo, togliendo, o sostituendo una scheda di ampliamento, un ampliamento di memoria, o sostituendo un modulo di sistema.

Nel capitolo	si trova	a pagina
5.1	Modifica della configurazione dell’apparecchiatura con il SETUP	5-2
5.1.1	Menù *Main*	5-5
5.1.2	Menù *Advanced*	5-15
5.1.3	Menù *Security*	5-22
5.1.4	Menù *Power*	5-24
5.1.5	Menù *Boot-Sequence*	5-25
5.1.6	Menù *Version*	5-27
5.1.7	Menù *Exit*	5-28
5.1.8	Impostazioni standard del setup	5-29
5.2	Configurazione dell’interfaccia per le PC-Card	5-32

5.1 Modifica della configurazione dell'apparecchiatura con il SETUP

Modifica della configurazione dell'apparecchiatura

La configurazione dell'apparecchiatura dell'unità di calcolo è preimpostata per operare con il software fornito. I valori impostati andrebbero cambiati solo se si sono effettuate modifiche tecniche all'apparecchiatura, o se all'accensione si presenta un'anomalia.

Programma BIOS SETUP

Il programma BIOS SETUP si trova nel ROM-BIOS. Le informazioni sulla configurazione del sistema, vengono salvate nella memoria tamponata a batteria dell'unità di calcolo.

Nel BIOS SETUP si può impostare la struttura hardware (ad esempio il tipo di disco rigido) e determinare le proprietà del sistema. Il BIOS SETUP serve anche a impostare la data e l'orario nel modulo dell'orologio.

Dati errati del BIOS

Se al momento del boot vengono riconosciuti dei dati errati del BIOS, il BIOS richiede di avviare

- il Programma BIOS SETUP con *F2* o
- di proseguire il *F1* boot.

Avviare il SETUP

Alla fine dei test di avvio, il BIOS offre la possibilità di avviare il programma SETUP. Sul display compare il messaggio:

```
PRESS < F2 > to enter SETUP
```

Avviare il programma SETUP come segue:

1. Resettare l'unità di calcolo (avvio a caldo o a freddo).
2. Premere il tasto *F2* fino a quando non compare il messaggio del BIOS.

Menu del BIOS-SETUP

Sulle pagine seguenti sono descritti i diversi menu e sottomenu. Nella parte **"Item Specific Help"** del rispettivo menu si possono ottenere informazioni sull'impostazione nel SETUP selezionata.

Visualizzazione sullo schermo dopo l’accensione

Nelle impostazioni standard della propria unità di calcolo dopo l’accensione per esempio appare la seguente figura sullo schermo:

```
Phoenix BIOS 4.0 A5E00123801–ES02
Copyright 1985-2001 Phoenix Technologies Ltd.
All Rights Reserved.

SIMATIC Box PC 620 V02.01.02
CPU = Pentium[III  866MHz
637K System RAM Passed
119MB Extended RAM Passed
0128K Cache SRAM Passed
System BIOS shadowed
Video BIOS shadowed
UMB upper limit segment address: ....
Fixed Disk 0: xxxx
ATAPI CD-ROM: Txxx
Mouse initialized
Press  to enter SETUP
```

Premendo il tasto *F2* mentre si visualizza la figura descritta, il sistema cambia nel programma BIOS SETUP che è basato sul ROM. Con questo programma si possono impostare alcune funzioni del sistema e configurazioni del hardware.

Alla fornitura sono effettive le impostazioni standard. Queste impostazioni si possono modificare con il programma BIOS SETUP. Le impostazioni modificate diventano efficace appena salvate e terminato il BIOS Setup.

A seconda della variante di apparecchiatura le preimpostazioni possono essere differenti di quelle descritte.

Struttura del menu

Dopo l'avvio del setup del BIOS, sullo schermo compare la seguente schermata:

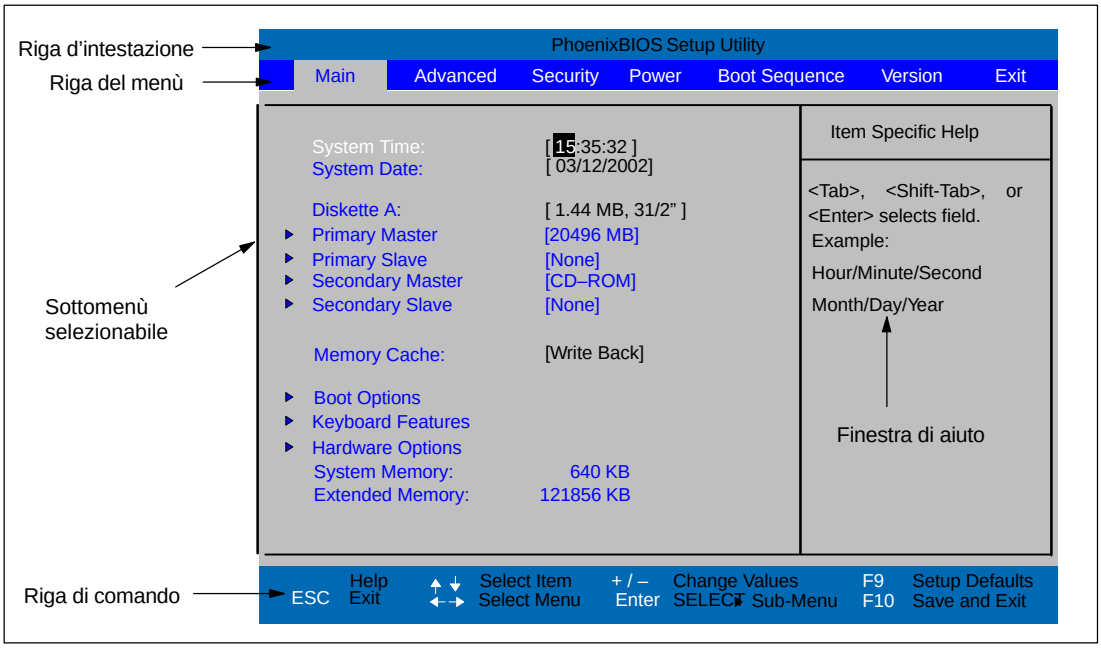


Figura 5-1 Menu principale del SETUP (esempio)

Lo schermo è suddiviso in quattro aree. Nella parte superiore si può scegliere fra le diverse schermate del menu [Main][Advanced][Security][Power][Boot Sequence][Version][Exit]. Nella parte centrale sinistra vengono scelte diverse impostazioni o sottomenù. Alla destra si ottengono piccoli testi d'aiuto sul testo del menu selezionato mentre nella parte inferiore si trovano avvertenze sull'uso.

Stelline gialle alla sinistra del nome dell'interfaccia (ad es. Internal COM 1) significano un conflitto di risorse delle interfacce amministrate dal BIOS. In tale caso selezionare le preimpostazioni (F9) ed eliminare il conflitto.

Per passare da una schermata di menù ad un altra, si usano i tasti cursore [←] sinistra e [→] destra.

Menù	Significato
Main	Qui vengono impostate funzioni di sistema
Advanced	Qui viene effettuata una configurazione di sistema avanzata
Security	Qui vengono impostare le funzioni di sicurezza, come ad esempio la password
Power	Qui vengono scelte le funzioni di risparmio energetico
Boot Sequence	Qui viene stabilita la priorità del boot
Version	Qui si trovano informazioni specifiche all'apparecchiatura (ad es. versione)
Exit	Per uscire dal setup e salvare le modifiche

5.1.1 Menù *Main*

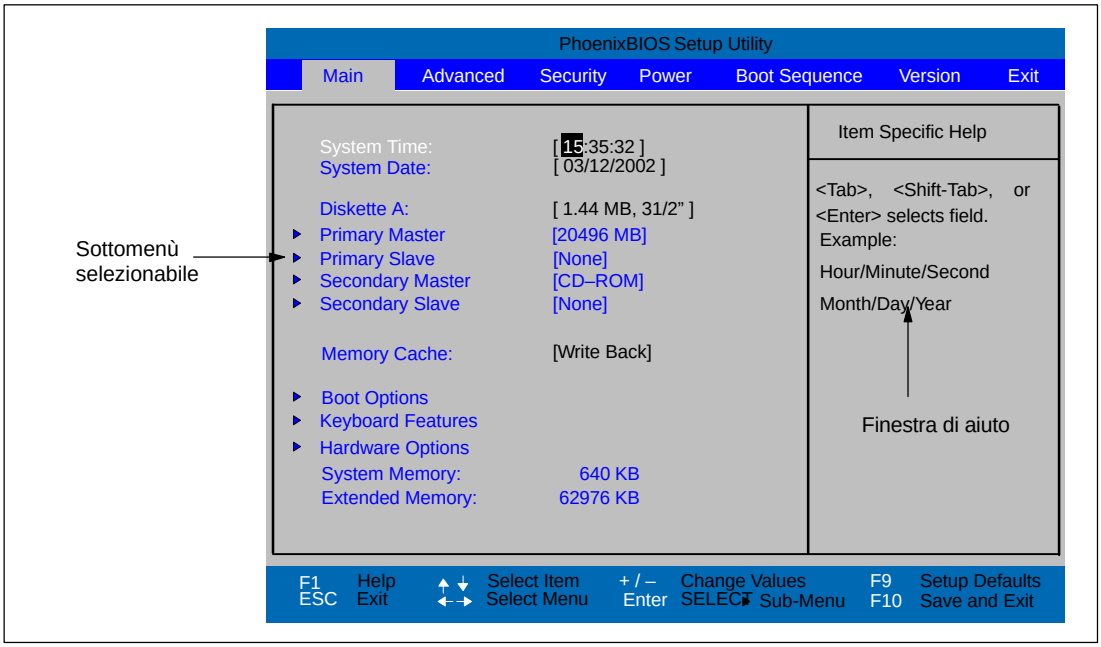


Figura 5-2 Menu principale del SETUP (esempio)

Impostazioni nel menù Main

Nel menu **Main** con i tasti cursore [↑] in sù e [↓] in giù si può scegliere fra i seguenti campi d'impostazioni di sistema:

Campo	Significato
System Time	per visualizzare ed impostare l'orario corrente
System Date	per visualizzare ed impostare la data del calendario corrente
Diskette A	Tipo del floppy drive montato. Nel caso di drive LS 240 [Disabled]
Memory Cache	per impostare le opzioni del Cache
mediante sottomenu	
Primary Master	Tipo dei drive montati
Secondary Master	Tipo dei drive montati
Boot Options	per impostare le opzioni del Boot
Keyboard Features	per impostare l'interfaccia della tastiera (ad es. NUM-Lock, Typematic Rate)
Hardware Options	per impostare le opzioni del hardware

System Time e System Date *orario e data*

System Time e System Date visualizzano i valori correnti. Dopo avere scelto il campo rispettivo si possono impostare, premendo i tasti [+] e [-]

`ora:minuto:secondo` e per la data

`mese/giorno/anno`.

Con il tasto tabulatore si può saltare tra le voci dei campi Date e Time (ad esempio da ora a minuto).

Diskette A *floppy disk drive*

Qui si imposta il tipo di floppy drive che è montato nell'unità di calcolo. Sono possibili le seguenti voci:

[Disabled]	Se non c'è alcun floppy drive o se è montato un drive LS240. Impostazione standard nel caso in cui è montato un drive LS240.
[360 KB,5 1/4"]	
[1.2 MB,5 1/4"]	
[720 KB,3 1/2"]	
[1.44 MB, 3 1/2"]	Impostazione standard nel caso in cui è montato un floppy drive A.
[2.88 MB, 3 1/2"]	

Primary Master, *Primary Slave, Secondary Master, Secondary Slave*

Se si sceglie un tale campo di menu si apre il seguente sottomenu:

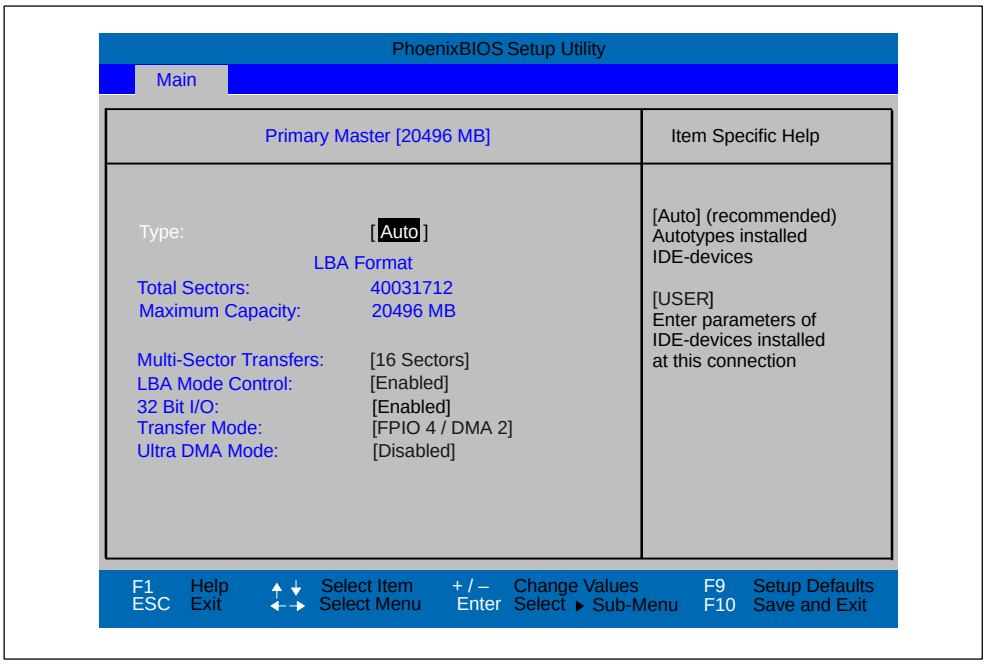


Figura 5-3 Primary Master

Campo *Type*

I parametri che si possono impostare qui, sono normalmente memorizzati sul disco fisso IDE in questione. Con l'impostazione "Auto" del *campo Type* i valori vengono letti automaticamente dal drive e salvati (**Autodetect**).

Se viene scelto il campo *Type* per un disco rigido non presente, dopo ca. 1 minuto si ha un'interruzione poiché il timeout è trascorso, e i valori presenti rimangono invariati. È opportuno impostare "Auto" solo per le interfacce alle quali è effettivamente collegato un disco rigido.

Scegliere "User" se si vuole impostare da se stesso il tipo di disco rigido, in più occorre anche impostare gli altri campi come ad esempio Cylinder, Heads, Sectors/Track, WritePrecomp a seconda del tipo di disco rigido scelto.

Campo *Multi Sector-Transfer*

Nel campo *Multi Sector-Transfer* viene definito il numero dei blocchi (settori) che vengono trasferiti ad ogni interrupt. Il valore dipende dal drive e andrebbe impostato solo tramite il campo *Type* ricorrendo all'l'impostazione "Auto".

```
Disabled

2,4,8,16    sectors
```

Campo *LBA Mode Control*

Nel campo *LBA Mode Control* (enabled,disabled) con l'impostazione "Enabled" vengono supportate capacità di dischi rigidi superiori a 528 MByte. Il valore dipende dal drive e andrebbe impostato solo tramite il campo *Type* ricorrendo all'l'impostazione "Auto".

Nel campo *32 Bit-IO*

Nel campo *32 Bit-IO* viene stabilito il tipo di accesso al drive

```
Disabled    Accessi a 16 bit

Enabled     Accessi a 32 bit  (default)
```

Campo *Transfer Mode* o *Ultra DMA Mode*

Con questi campi viene impostata la velocità di trasmissione dell'interfaccia. Der Il valore dipende dal drive e andrebbe impostato solo tramite il campo *Type* ricorrendo all'l'impostazione "Auto".

Il sottomenù si abbandona con il tasto ESC.

Campo "Memory Cache"

Se nel menu Main viene scelto il campo "Memory Cache" allora si apre il seguente menu a scelta rapida:

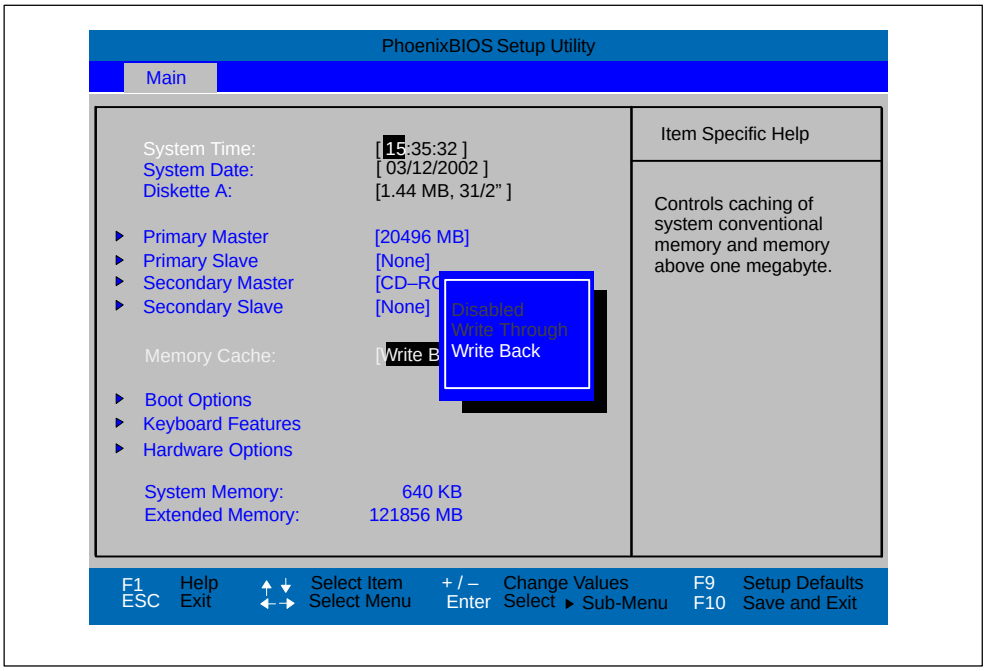


Figura 5-4 Campo "Memory Cache"

Con cache si indica una memoria intermedia particolarmente veloce che si trova tra CPU e memoria (DRAM). Se la funzione è impostata su enabled, gli accessi alla memoria ripetuti vengono effettuati non nella memoria principale bensì nella più veloce memoria cache. In casi rari, per determinati hardware o software, può essere necessario disattivare la cache (disabled) poiché a causa della sua velocità i tempi di svolgimento di un programma o quelli di attesa si riducono.

[Disabled]	La cache è disattivata
[Write Through]	L'accesso in scrittura viene concluso solo dopo che è stata effettuata la scrittura nella memoria principale
[Write Back]	L'accesso in scrittura viene concluso immediatamente, la scrittura nella memoria principale avviene nella retroscena (Default)

Sottomenu "Boot Options"

Se nel menu Main viene scelto il campo "Boot Options" allora si apre il seguente menu a scelta rapida:

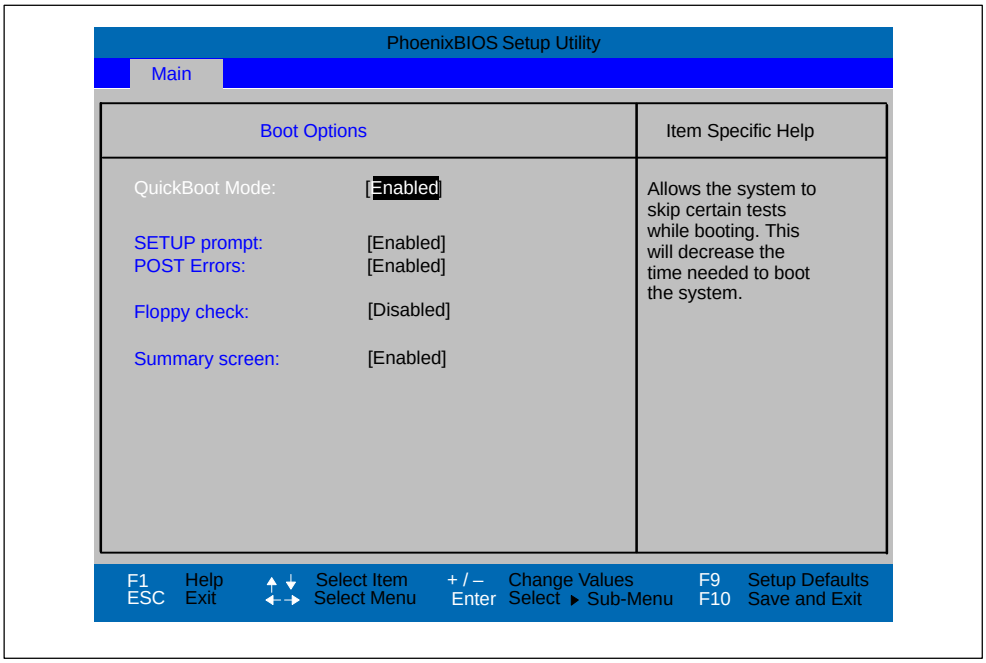


Figura 5-5 Campo "Boot Options"

Quick Boot Mode	All'avvio, alcuni test dell'hardware vengono saltati e ciò accelera la procedura di boot.
SETUP prompt	Durante la fase di carica del sistema viene emesso sul bordo inferiore dello schermo il messaggio *PRESS <F2> to enter Setup*.
POST Errors	Se durante la fase di carica del sistema viene riconosciuto un errore (error), la procedura di caricamento viene fermata e l'errore deve essere confermato con F1. Impostando "Disabled" la conferma di un errore, ad esempio se una tastiera non è collegata, non è necessaria.

Floppy check	Durante il booting del sistema la testa del floppy si muove un poco. Durante questo test il drive viene inizializzato di nuovo.
Summary screen	Alla fine della fase di carica del sistema, sul display vengono visualizzati i più importanti parametri di sistema.

Con la voce "Enabled" la funzione in questione è abilitata, con "Disabled" essa è disabilitata.

Esempio per un Summary screen:

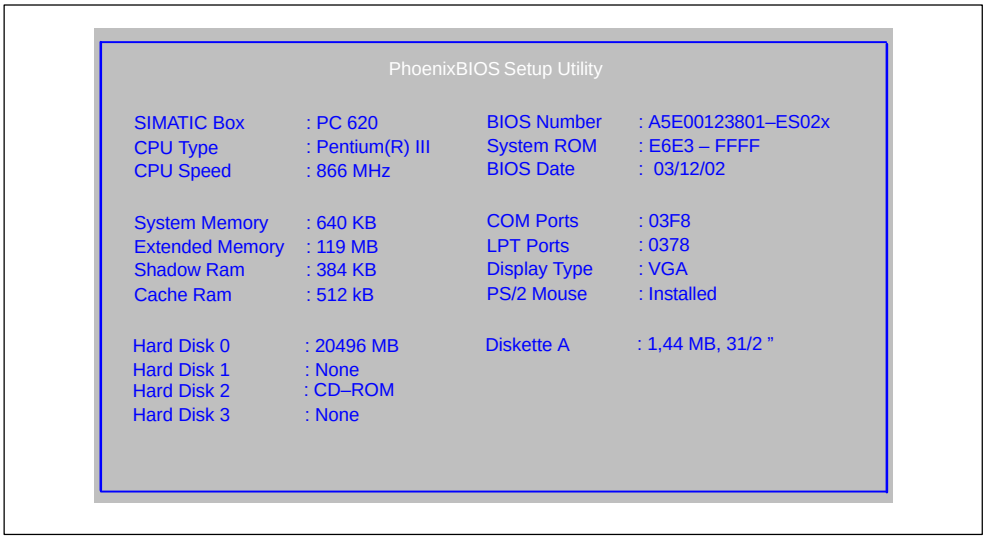

PhoenixBIOS Setup Utility
SIMATIC Box : PC 620
CPU Type : Pentium(R) III
CPU Speed : 866 MHz
BIOS Number : A5E00123801–ES02x
System ROM : E6E3 – FFFF
BIOS Date : 03/12/02
System Memory : 640 KB
Extended Memory : 119 MB
Shadow Ram : 384 KB
Cache Ram : 512 kB
COM Ports : 03F8
LPT Ports : 0378
Display Type : VGA
PS/2 Mouse : Installed
Hard Disk 0 : 20496 MB
Hard Disk 1 : None
Hard Disk 2 : CD–ROM
Hard Disk 3 : None
Diskette A : 1,44 MB, 31/2 "

Figura 5-6 Summary Screen

Il Summary Screen viene visualizzato alla fine della fase di carica del sistema.

Sottomenu "Keyboard Features"

Se nel menu Main viene scelto il campo "Keyboard Features" allora si apre il seguente menu a scelta rapida:

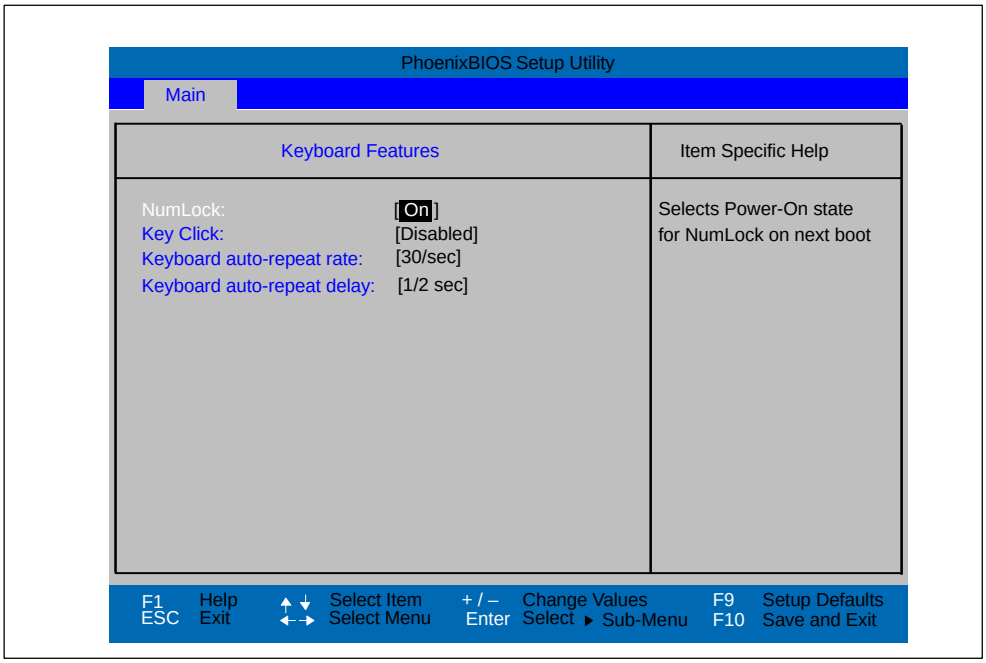


Figura 5-7 Sottomenu "Keyboard Features"

Numlock	Attivazione o disattivazione di Numlock dopo Power On
Key Click	La pressione di un tasto si sente con un "CLIC".
Keyboard auto-repeat rate	Accrescere la velocità di ripetizione dei tasti automatica

Sottomenu "Hardware Options"

Se nel menu Main viene scelto il campo "Hardware Options" allora si apre il seguente menu a scelta rapida:

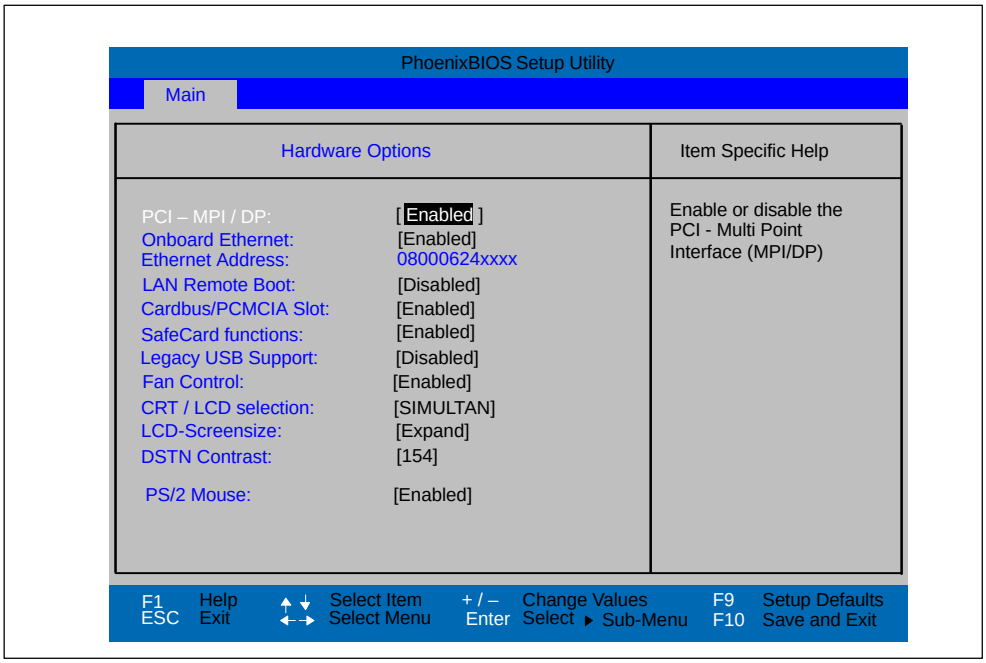


Figura 5-8 Sottomenu "Hardware Options"

Qui vengono parametrizzate le interfacce presenti sulla scheda madre.

Voce	Significato	
PCI-MPI/DP	Abilitazione dell'interfaccia MPI/DP compatibile CP5611. Le risorse vengono gestite dal meccanismo Plug & Play del BIOS PCI.	
Onboard Ethernet	[Enabled]	L'interfaccia Ethernet sulla scheda madre è attiva.
	[Disabled]	L'interfaccia Ethernet sulla scheda madre è disattivata.
Ethernet Adress	Qui viene visualizzato l'indirizzo Ethernet individuale.	
LAN Remote Boot	[Enabled]	Il booting tramite un LAN collegato è possibile. La corrispondente sorgente del boot viene visualizzata come Intel® Boot-Agent nel menu Boot Sequence.
	[Disabled]	Il booting tramite LAN non è possibile.

Voce	Significato	
Cardbus / PCMCIA Slot	[Disabled]	L'abilitazione delle interfacce Cardbus/PCMCIA è disattivata.
	[Enabled]	Le risorse vengono gestite dal meccanismo Plug & Play del BIOS PCI.
SafeCard functions	[Enabled]	Le funzioni di sorveglianza On Board sono abilitate.
	[Disabled]	Nessuna funzione di sorveglianza.
	Per il funzionamento delle funzioni di sorveglianza, si devono avviare i driver e le applicazioni corrispondenti.	
Legacy USB Support	[Disabled]	Per l'uso di una tastiera USB o di un mouse USB si necessita un sistema operativo adatto per USB. Le impostazioni del setup possono svolgersi con la tastiera USB.
	[Enabled]	Tastiera USB e mouse USB vengono supportati dal BIOS. I sistemi operativi non USB possono essere comandati.
CRT / LCD selection	[LCD Enabled]	tutti i dati vengono emmessi solo tramite l'LCD interno, L'interfaccia VGA a 15 poli è disattivata
	[CRT Enabled]	per la risoluzione molto alta le segnalazioni del display vengono solo emesse sull'interfaccia VGA a 15 poli, l'interfaccia LCD del VGA Controller è disattivata.
	[SIMULTAN]	Le due interfacce del display vengono usate simultaneamente. In tale caso però non sono possibili tutte le risoluzioni sul LCD.
	.	
LCD-Screensize	[Normal]	La rappresentazione dei modi di testo e grafica non viene espansa alla dimensione massima dello schermo.
	[Expanded]	Viene usata la dimensione massima dello schermo, anche se la risoluzione non corrisponde all'impostazione dei pixel sullo schermo.
DSTN-Contrast	Qui si imposta il contrasto del display DSTN. Campo di valori: 0-255	
mouse PS/2	[Internal]	L'interfaccia PS/2 è attivata. Questa è l'impostazione di default per il Box PC 620. L'IRQ 12 è occupato.
	[Disabled]	L'interfaccia PS/2 è disattivata, IRQ12 è disponibile.
	Avvertenza:	Tutte le modifiche a questa interfaccia, divengono efficaci solo dopo lo spegnimento e la riaccensione del PC.

5.1.2 Menù *Advanced*

Struttura del menù

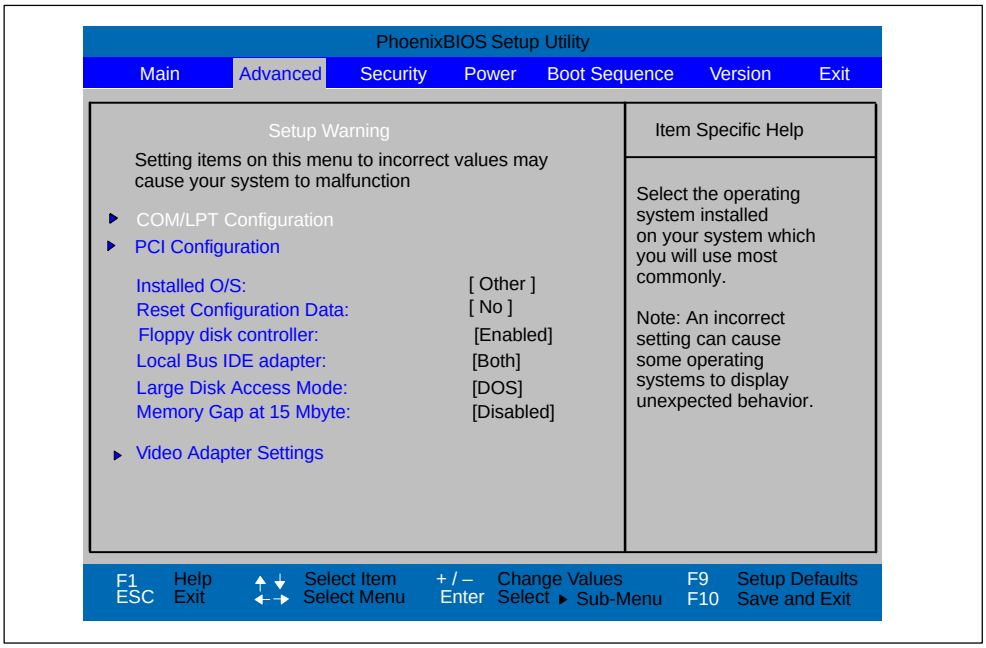


Figura 5-9 Menù "Advanced"

Impostazioni nel menu Advanced

Installed O/S	Plug & Play significa che le schede montate vengono riconosciute e installate automaticamente, a patto che esse supportino le funzioni Plug&Play. [Other] Il BIOS gestisce l'intera capacità Plug&Play, impostazione di default [Win98] Il sistema operativo gestisce una parte delle funzioni Plug&Play	
Reset Configuration Data	[Yes] significa che tutte le impostazioni precedenti sotto Plug and Play vengono cancellate e la configurazione viene effettuata nuovamente alla prossima procedura di caricamento del sistema. Alla fine il punto viene impostato [No]. Le componenti del sistema che non supportano il Plug&Play devono essere impostate a mano.	
Floppy disk controller	abilitazione o disabilitazione del controller del floppy della scheda madre	
Local Bus IDE adapter	[Primary] [Secondary]	Una interfaccia IDE per max. due drive.
	[Both]	Una interfaccia IDE per max. quattro drive.
	[Disabled]	Nessuna interfaccia IDE locale.

Large Disk Access Mode	[DOS]	Le tabelle dei drive vengono strutturate in modo compatibile Enhanced IDE per gli accessi da parte del DOS.
	[Other]	Le tabelle non vengono adattate.
Memory Gap at 15 MByte	[Disabled]	La memoria RAM onboard è completamente disponibile.
	[Enabled]	Un'area di 1MByte della memoria RAM, a partire di 15MByte (indirizzo F0 0000 – FF FFFF), si può usare da moduli ISA aggiuntivi.

Sottomenu "COM/LPT Configuration"

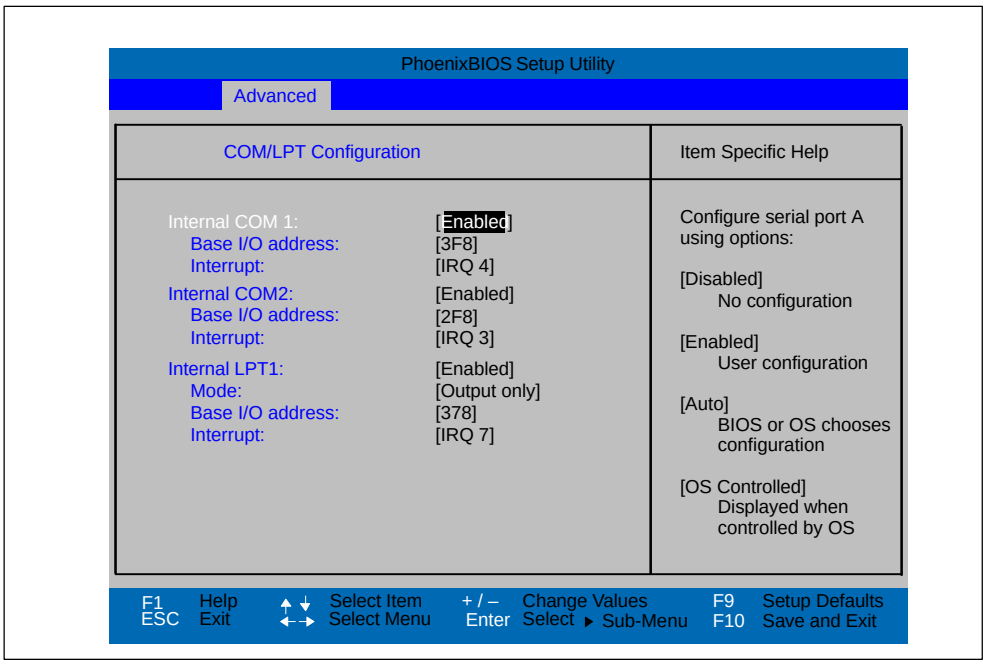


Figura 5-10 Sottomenu "COM/LPT Configuration"

Se un'interfaccia si imposta su "Disabled" allora vengono abilitati tutti i risorsi occupati da essa.

Gli indirizzi I/O e gli interrupt sono già occupati per il funzionamento come COM1, COM2 risp. LPT1 e vengono consigliati corrispondentemente.

Port di stampante Internal LPT1

Mode:	Con questa impostazione si sceglie il tipo di funzionamento dell'interfaccia della stampante. Questa impostazione deve essere adattata all'apparecchiatura di dati collegata come descritto nel seguente.

Modo impostabile	Caratteristiche
Output Only Standard Parallel Port – unidirectional (SPP)	• Impostazione di standard per il trasferimento parallelo a 8 bit conforme alla specificazione IEEE1284 • Alcuni riporti dell'apparecchiatura d'emissione sono solo possibili mediante linee di controllo
Bi-directional Standard Parallel Port – bidirectional	come SPP – unidirectional,però: • riporti dell'apparecchiatura d'emissione sono anche possibili mediante linee di dati a 8 bit
EPP Enhanced Parallel Port	• Interfaccia parallela veloce (velocità di trasferimento di dati possibili da 500kb/s fino a 2MB/s) • Hardware Handshake • si possono indirizzare più apparecchiature
ECP Extended Capability Port	come EPP, però: • proprio canale DMA • bufferizzazione FIFO • compressione di dati

Sottomenu "PCI Configuration"

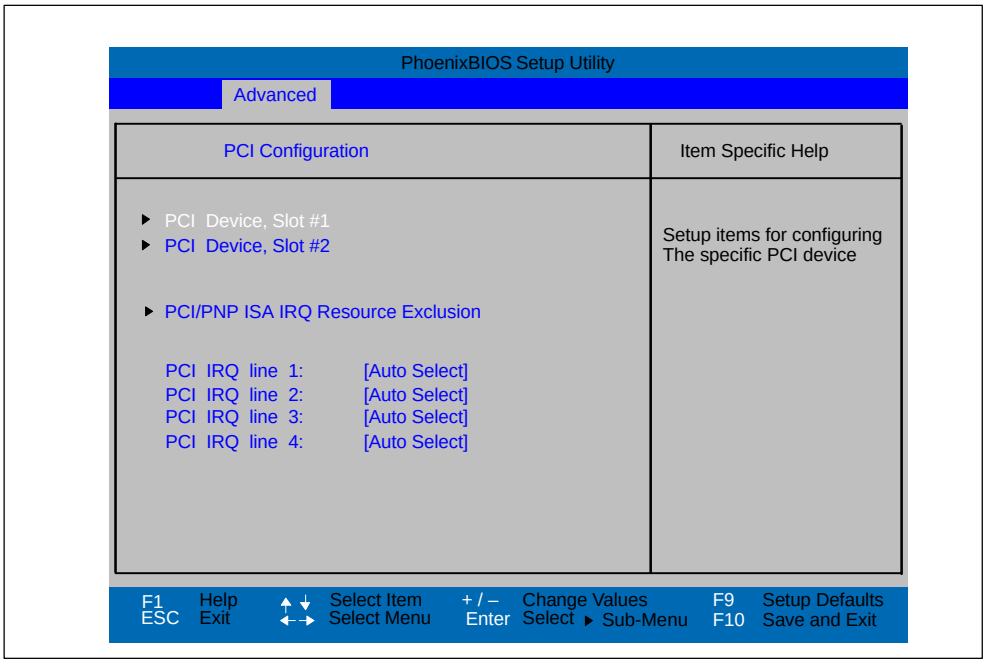


Figura 5-11 Sottomenu "PCI Configuration"

Campo "PCI-Devices"

Se si sceglie il campo "PCI-Devices" si apre il seguente sottomenu:

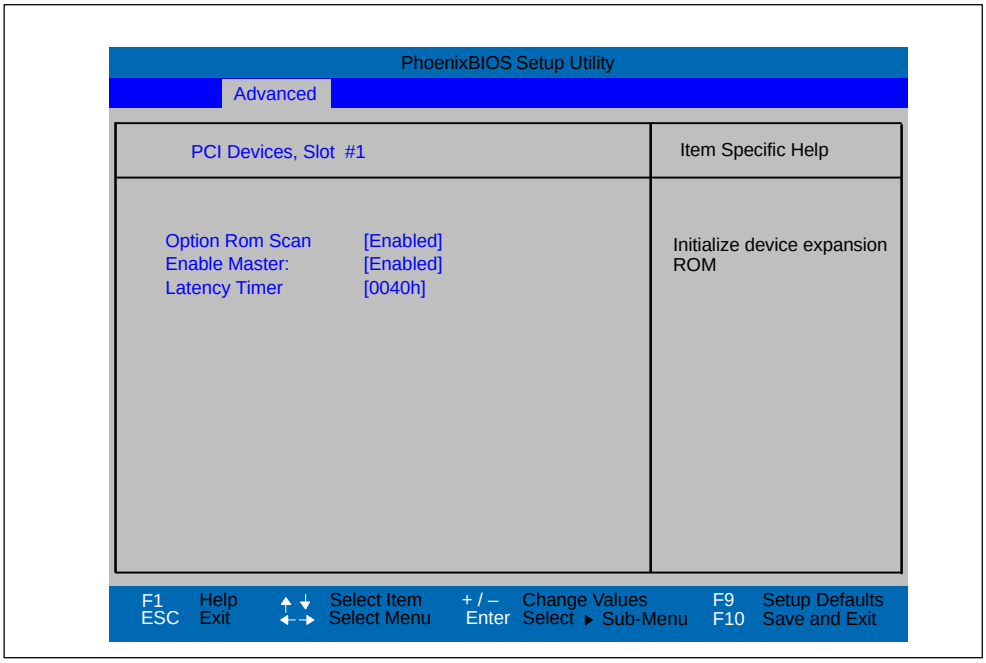


Figura 5-12 Sottomenu "PCI Devices, Slot #1"

Option ROM Scan:	[Enabled] [Disabled]	La ROM opzionale della scheda PCI è (se disponibile) è abilitata La ROM opzionale della scheda PCI è disabilitata.
Enable Master:	[Enabled] [Disabled]	Questo slot può adottare il funzionamento PCI Master Questo slot può operare solo come slave PCI.
Latency Timer	[Default] [0020H fino al 00E0H]	Il numero dei cicli di clock PCI attivi dei moduli master viene determinato dal modulo Con queste impostazioni i cicli di clock PCI massimi vengono impostati valore impostato.

Sottomenu "PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion"

"Available" significa che il meccanismo Plug and Play del BIOS può assegnare l'IRQ a moduli adatti per Plug and Play o al funzionamento della scheda madre.

"Reserved" si deve impostare solo se il rispettivo interrupt si deve assegnare a moduli PCMCIA non adatti per Plug and Play.

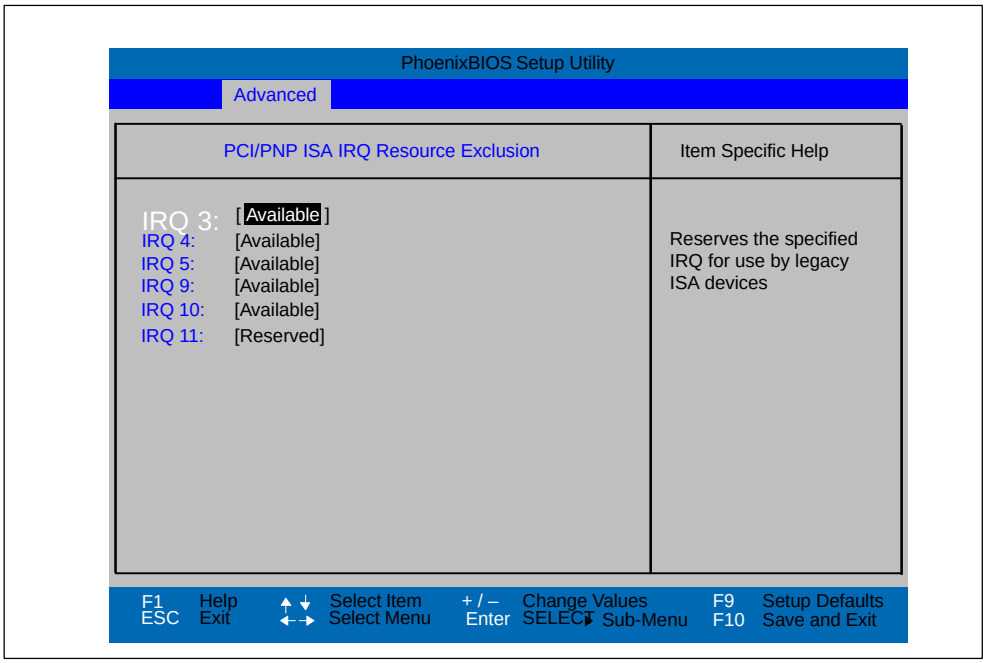


Figura 5-13 Sottomenu "PCI/PNP ISA IRQ Resource Exclusion"

Campo "PCI IRQ line"

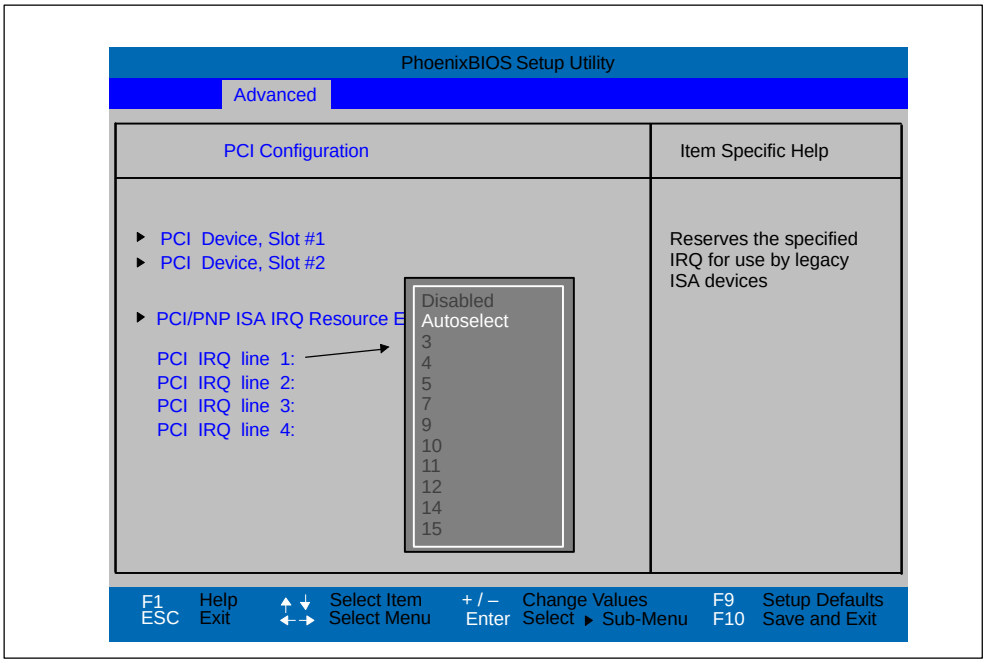


Figura 5-14 Sottomenu "PCI Configuration"

Disabled	per la linea di IRQ PCI non è possibile un interrupt.
AutoSelect	Il meccanismo Plug&Play del BIOS sceglie gli interrupt liberi e li assegna all'on-board PCI-Device.
3 fino a 15	La linea di IRQ PCI viene correlata all'interrupt scelto in modo fisso. Da scegliere solo se espressamente richiesto nella documentazione dell'applicazione.

Sottomenu "Video Adapter Settings"

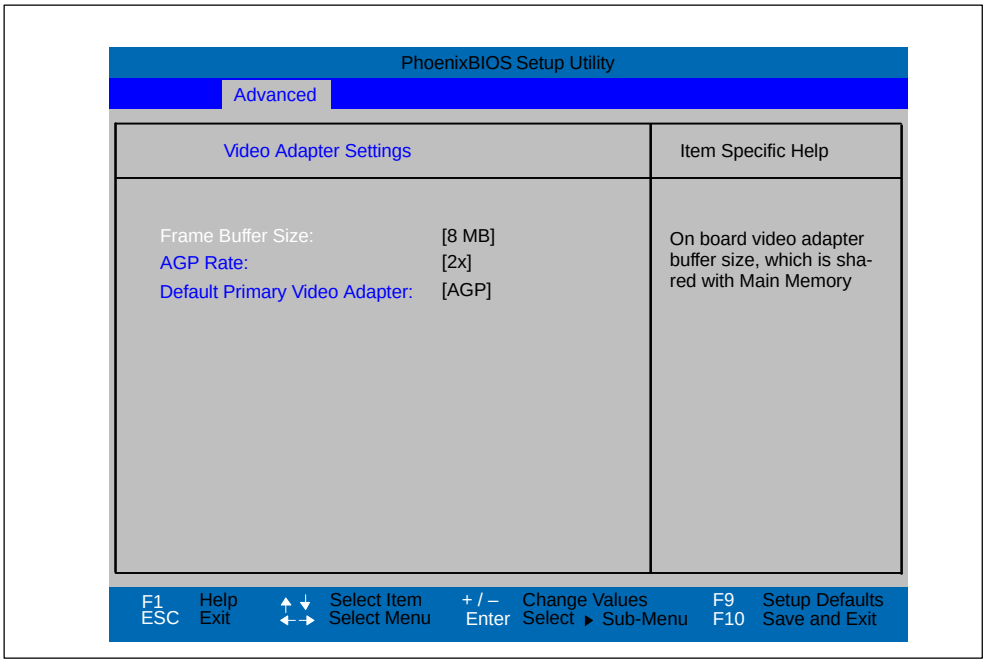


Figura 5-15 Sottomenu "Video Adapter Settings"

Frame Buffer Size	[8] [16] [32]	indica le dimensioni della memoria di grafica della scheda di grafica Onboard. Quest'area si trova nella memoria principale del sistema.
AGP Rate	[1x] [2x] [4x]	indica la velocità di trasferimento AGP alla scheda di grafica Onboard.
Default Primary Video Adapter	[AGP] [PCI]	La scheda di grafica Video Onboard viene usata come apparecchiatura di visualizzazione primaria. Una scheda di grafica PCI possibilmente innestata viene usata come apparecchiatura di visualizzazione primaria. Questa punto viene ignorato se non è innestata una scheda di grafica aggiuntiva.

5.1.3 Menù *Security*

Panoramica

Solo i campi nelle parentesi quadre si possono editare. Per proteggere l'unità di calcolo contro l'uso non autorizzato si possono assegnare 2 password. Con la password Supervisor si può restringere o impedire l'accesso al setup per l'utente normale.

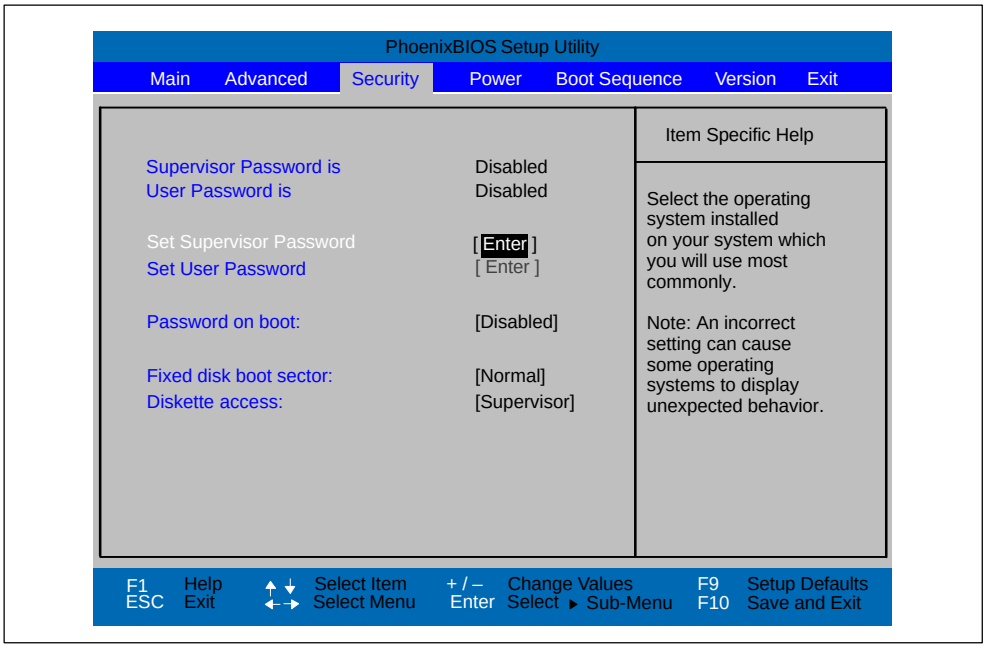

PhoenixBIOS Setup Utility
Main Advanced Security Power Boot Sequence Version Exit
Item Specific Help
Supervisor Password is Disabled
User Password is Disabled
Select the operating system installed on your system which you will use most commonly.
Set Supervisor Password [Enter]
Set User Password [Enter]
Password on boot: [Disabled]
Note: An incorrect setting can cause some operating systems to display unexpected behavior.
Fixed disk boot sector: [Normal]
Diskette access: [Supervisor]
F1 Help ↑ ↓ Select Item + / – Change Values F9 Setup Defaults
ESC Exit ← → Select Menu Enter Select ▸ Sub-Menu F10 Save and Exit

Figura 5-16 Menù "Security"

Supervisor-Password is	Disabled	nessuna password settata. Tutte le impostazioni nel setup si possono effettuare senza password.
	Enabled	la password è attiva. Il BIOS Setup si può editare solo dopo avere introdotto una password. La priorità di questa password è più alta di quella della User password.
	Con l'introduzione della password, il campo viene commutato automaticamente da [Disabled] a [Enabled].	
User Password is	Disabled	non è assegnata alcuna User password. Se è assegnata una password Supervisor, allora solo il supervisor può editare il setup.
	Enabled	la User password è attiva. L'utente ha alcuni diritti per editare certi campi del setup.
	Con l'introduzione della password, il campo viene commutato automaticamente da [Disabled] a [Enabled].	
Set User Password	Questo campo apre il dialogo per l'introduzione della password. Dopo aver introdotto la password User correttamente, questa può essere modificata con una nuova introduzione, con il tasto "Return" essa può essere cancellata e così disattivata.	

Password on boot	[Disabled]	Nessuna richiesta di password al momento del boot.
	[Enabled]	Per il boot è necessario digitare la password Supervisor o User.
Fixed disk boot sector	[Normal]	Tutti gli accessi al disco fisso sono ammessi.
	[Write protect]	Non è impossibile installare un sistema operativo. In tal modo è assicurata anche la protezione contro i virus di boot.
Diskette access	Per far sì che tale protezione dell'accesso sia attiva, la "Password on boot " deve essere impostata su [enabled].	
	[Supervisor]	Gli accessi al dischetto sono possibili solo dopo introduzione della password del Supervisor al momento del boot.
	[USER]	Gli accessi al dischetto sono possibili solo dopo introduzione della password del Supervisor al momento del boot. **Avvertenza:** Questa funzione non si può usare sotto Windows NT/2000 siccome questo sistema operativo non accede al dischetto servendosi delle funzioni del BIOS. A tale scopo usare i programmi di sistema di Windows NT/2000.

5.1.4 Menù *Power*

Panoramica

Questo menù è strutturato come segue.

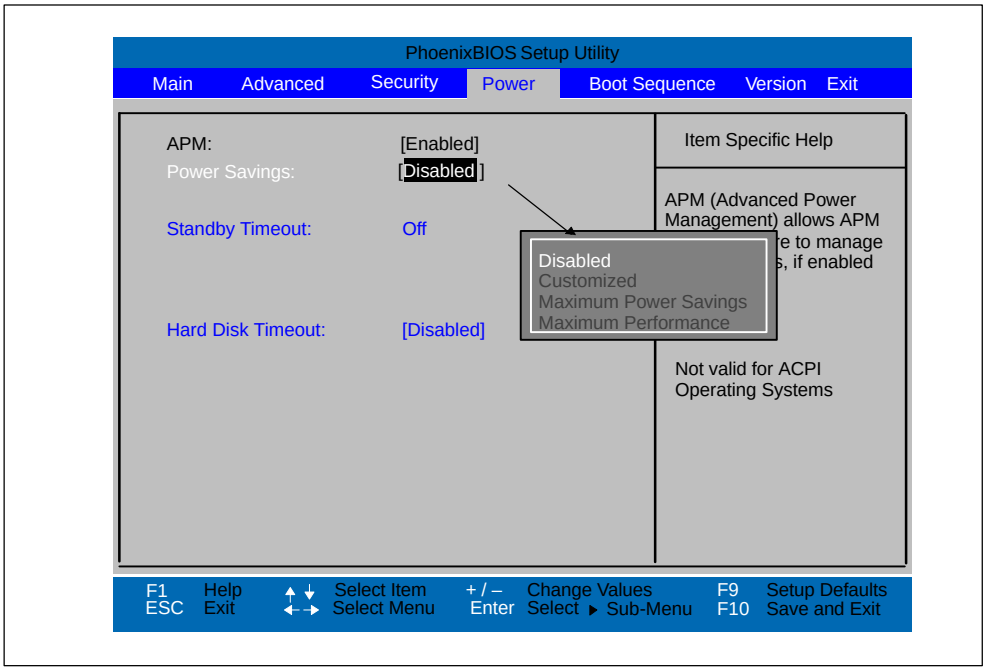

PhoenixBIOS Setup Utility
Main Advanced Security Power Boot Sequence Version Exit
APM: [Enabled]
Power Savings: [Disabled]
Standby Timeout: Off
Hard Disk Timeout: [Disabled]
Item Specific Help
APM (Advanced Power Management) allows APM
Disabled
Customized
Maximum Power Savings
Maximum Performance
Not valid for ACPI Operating Systems
F1 Help ESC Exit
Select Item Select Menu
+ / – Enter Change Values Select ▸ Sub-Menu
F9 Setup Defaults F10 Save and Exit

Figura 5-17 Menù Power

Conformemente al "Green PC", è possibile impostare con l'aiuto del menù "Power" diversi modi di risparmio energetico:

APM (Advanced Power Management)	[Enabled] [Disabled]	Rende possibile al sistema operativo la disattivazione di risorse di sistema inutilizzate. Al sistema operativo viene impedito l'accesso all'APM.
Power Savings	[Disabled]	Nessuna funzione di risparmio energetico
	[Customized, Maximum Power Savings, Maximum Performance]	funzioni di risparmio energetico liberalmente selezionabili ed impostabili per il minimo e massimo risparmio energetico. Le impostazioni per Standby- / Suspend-Timeout e Fixed Disk Timeout sono impostabili oppure vengono impostate corrispondentemente.
Standby Timeout	[Off]	Nessun modo Standby
	[30 Secondi risp. 1, 2, 4, 8, 12, 16]	...minuti dopo che il PC va portato nel modo Standby.
Hard Disk Timeout	[Disabled] [10, 15, 30,60]	Il disco fisso non viene spento. tempo dopo quale il disco rigido viene spento dopo l'ultimo accesso. Al prossimo il disco rigido viene di nuovo attivato con un breve ritardo.

5.1.5 Menù *Boot-Sequence*

Panoramica

Con questo menù si stabilisce la priorità dei possibili dispositivi capaci di effettuare il boot.

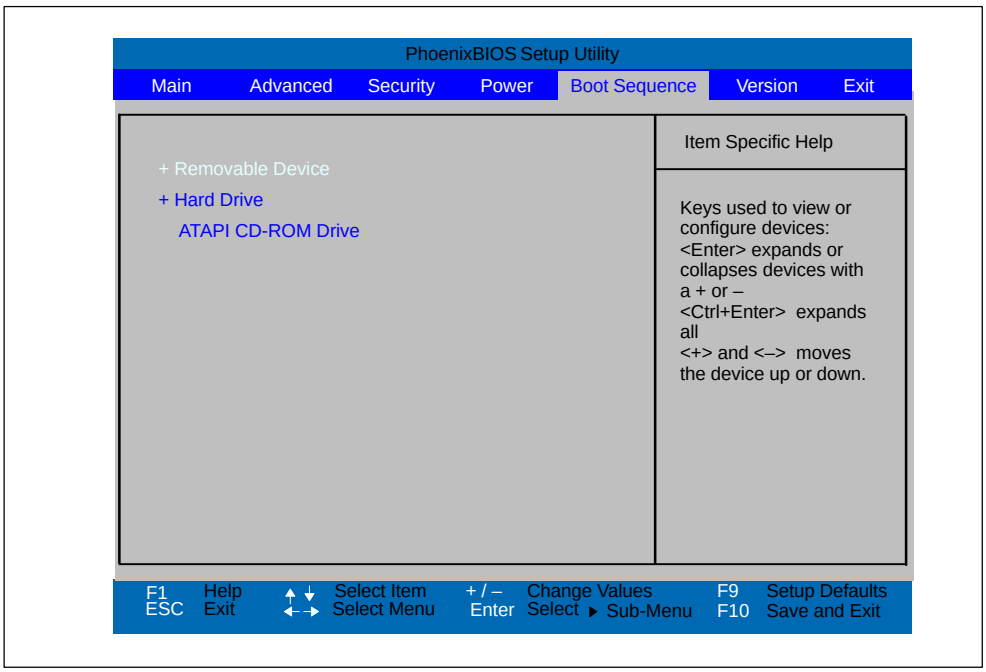


Figura 5-18 Menù Boot-Sequence

In questo menù le sorgenti di boot vengono visualizzate raggruppate in gruppi. Il gruppo con la priorità di boot più elevata si trova in alto. L'ordine viene modificato nel modo seguente:

Scegliere il gruppo con i tasti ↑↓ , e spostarlo al posto desiderato con + o –.

Avvertenza

All'avvio è possibile scegliere con il tasti ESC il drive di boot.

Dietro ai gruppi contrassegnati con + possono nascondersi più dispositivi. Se un tale gruppo viene selezionato, tali dispositivi divengono visibili alla pressione del tasto INVIO. Questa variante è mostrata nella figura seguente:

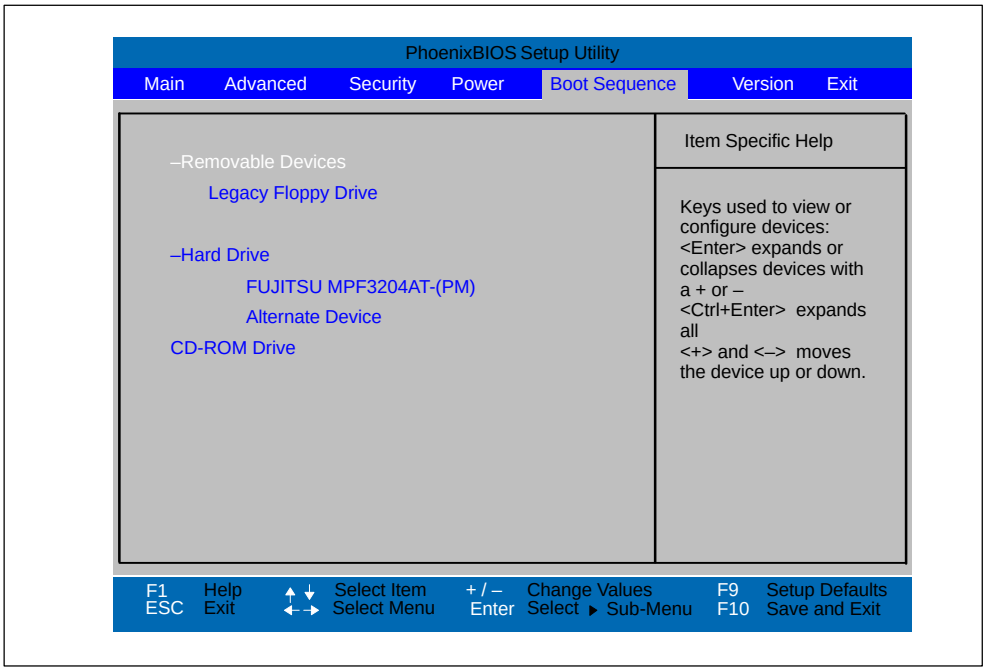


Figura 5-19 Menù "Boot Sequence" (esempio)

Qui vengono visualizzate tutte le sorgenti di boot possibile, l'apparecchiatura con la priorità più alta sta sempre al primo posto del gruppo rispettivo. Anche qui l'ordine può essere modificato come descritto sopra.

Se una certa sorgente di boot non è disponibile, viene automaticamente controllata l'esistenza di quella a priorità immediatamente inferiore.

5.1.6 Menù *Version*

Nel caso di domande tecniche riguardanti il proprio sistema, bisognerebbe tenere a portata di mano le informazioni su questo menù.

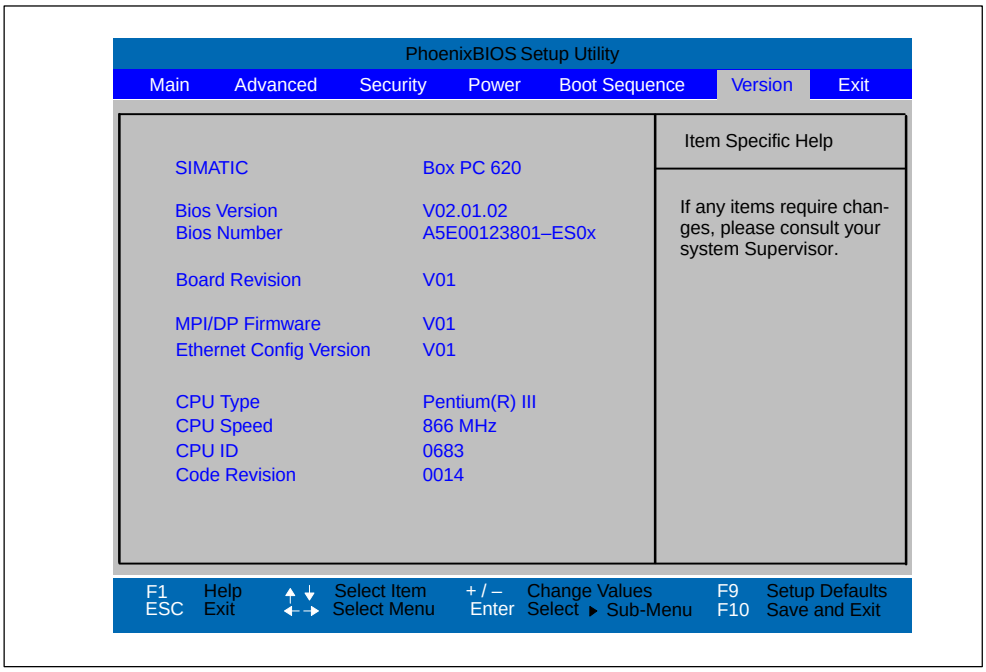


Figura 5-20 Menù Version

5.1.7 Menù *Exit*

Il menù Exit

Il programma di setup viene sempre concluso tramite questo menù.

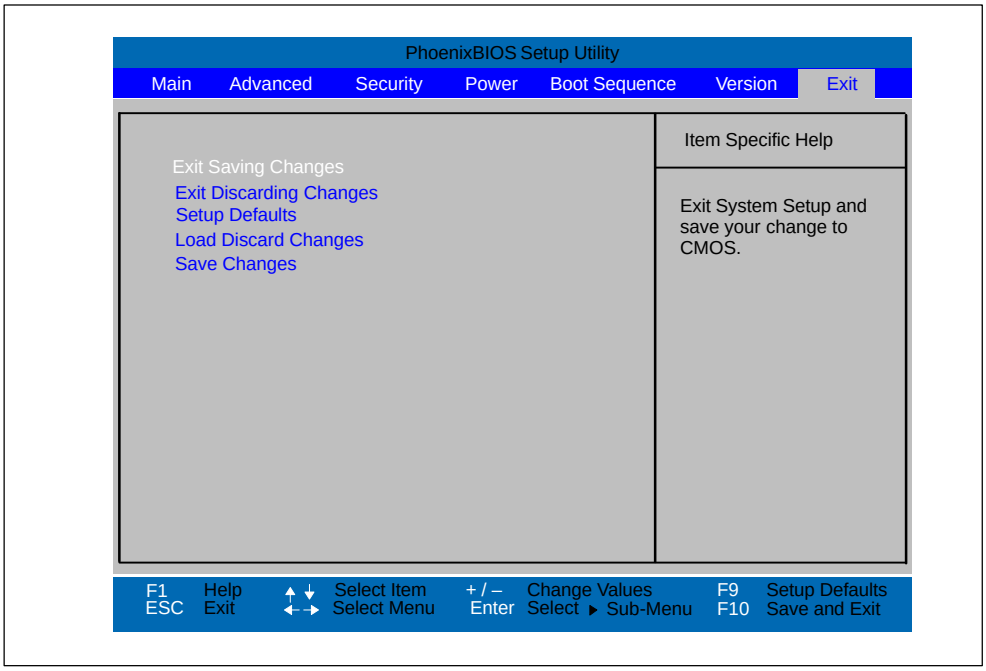


Figura 5-21 Menù Exit

Save Changes & Exit	Tutte le modifiche vengono salvate ed effettuate dopo il riavvio dl sistema con i nuovi parametri.
Discard Changes & Exit	Tutte le modifiche vengono rigettate e viene eseguito un riavvio dl sistema con i vecchi parametri.
Get Default Values	Tutti i parametri vengono impostati su valori sicuri.
Load Previous Values	Vengono caricati nuovamente gli ultimi valori salvati.
Save Changes	Salvataggio di tutte le impostazioni del setup

5.1.8 Impostazioni standard del setup

La documentazione della propria configurazione dell'apparecchiatura

Se sono state modificate le impostazioni standard del setup allora queste si possono registrare nella tabella seguente. Così facendo, nel caso di modifiche successive all'hardware, i valori che l'utente ha impostato saranno rapidamente disponibili.

Avvertenza

Dopo avere effettuato le registrazioni stampare la tabella e conservarla bene in un luogo adatto.

Parametri di sistema	Impostazioni standard	Proprie registrazioni
Main		
System Time	hh:mm:ss	
System Date	MM/TT/JJJJ	
Diskette A	1,44 MB, 3 1/2" con LS 240: Disabled	
Primary Master	C: 20496 MB	
Primary Slave	None	
Secondary Master	Lettore di CD	
Secondary Slave	None	
Memory Cache	Write back	
Boot Options		
Quick Boot Mode	Enabled	
SETUP prompt	Enabled	
POST Errors	Enabled	
Floppy check	Disabled	
Summary screen	Enabled	
Keyboard Features		
Num Lock	On	
Key Click	Disabled	
Keyboard auto-repeat rate:	30/s	
Keyboard auto-repeat delay	1/2s	
Hardware Options		
PCI-MPI/DP:	Enabled	
On Board Ethernet	Enabled	
Ethernet Adress	08000624xxxx	
LAN Remote Boot	Disabled	
Cardbus/PCMCIA Slot	Enabled	
SafeCard Functions	Enabled	
Legacy USB Suport	Disabled	

Parametri di sistema	Impostazioni standard	Proprie registrazioni
CRT/LCD selection	SIMULTAN	
LCD Screensize	Expanded	
DSTN Contrast	154	
PS2 Mouse	Enabled	
Advanced		
COM/LPT Configuration		
Internal COM1	Enabled	
Base I/O address	3F8	
Interrupt	IRQ4	
Internal COM2	Enabled	
Base I/O address	2F8	
Interupt	IRQ3	
Internal LPT1	Enabled	
Mode	Bi-directional	
Base I/O address	378	
Interupt	IRQ7	
DMA Channel (solo con ECP)	DMA 3	
PCI-Configuration		
PCI Device Slot 1		
Option ROM Scan	Enabled	
Enable Master	Enabled	
Latency timer	0040 h	
PCI Device Slot 2		
Option ROM Scan	Enabled	
Enable Master	Enabled	
Latency timer	0040 h	
PCI/PnP ISA IRQ Exclusuion		
IRQ3	Available	
IRQ4	Available	
IRQ5	Available	
IRQ9	Available	
IRQ10	Available	
IRQ11	Reserved	
PCI IRQ Line 1	Auto Select	
PCI IRQ Line 2	Auto Select	
PCI IRQ Line 3	Auto Select	
PCI IRQ Line 4	Auto Select	
Installed O/S	Other	
Reset Configuration Data	No	
Floppy disk controller	Enabled	
Local Bus IDE adapter	Both	
Large Disk Access Mode	DOS	
Hard Disk Pre-Delay	Disabled	
Memory Gap at 15 Mbyte	Disabled	

Parametri di sistema	Impostazioni standard	Proprie registrazioni
Video Adapter Settings		
Frame Buffer Size	8 MB	
AGP Rate	2x	
Default Primary Video Adapter	AGP	
Security		
Supervisor Password is	Disabled	
User Password is	Disabled	
Set Supervisor Password	Enter	
Set User Password	Enter	
Password on boot	Disabled	
Fixed disk boot sector	Normal	
Diskette Access	Supervisor	
Power		
APM	Enabled	
Power Savings	Disabled	
Standby Timeout	off	
Hard Disk Timeout	Disabled	
Fan Control	Enabled	
Boot Sequence		
Diskette Drive		
Removable Devices		
Hard Drive		
ATAPI CD-ROM Drive		
Version		
SIMATIC	Box PC 620	
BIOS Version	V7.xx	
Board Revision	V01	
BIOS Number	A5E16562-ESxx	
MPI/DP Firmware	V01	
Ethernet Config Version	V01	
CPU Type	Pentium III	
CPU Speed	1,2 GHz	
Code Revision	001	

5.2 Configurare l’interfaccia per PC Card

Il software necessario per il funzionamento delle PC-Card sotto MS-DOS come:

- Socket Services
- Card Services
- Client Drivers
- Flash File System

può essere ottenuto su richiesta presso il proprio partner Siemens.

Il Windows 98 / NT4 / 2000 installato nell’apparecchiatura così come essa viene fornita, supporta il servizio dell’interfaccia per le PC-Card.

Dopo la configurazione l’unità di calcolo deve eseguire un nuovo booting.

Diagnostica degli errori

6

Panoramica del capitolo

Questo capitolo contiene cenni come localizzare ed eliminare problemi che appaiono spesso.

Avvertenza

Informazioni sulle segnalazioni d’errore del sistema operativo si trovano nei documenti appartenenti al sistema operativo.

Nel capitolo	si trova	a pagina
6.1	Problemi all’impiego di moduli di altri costruttori	6-2
6.2	Lo schermo esterno rimane scuro	6-3
6.3	La visualizzazione sullo schermo esterno non si vede o si muove	6-4
6.4	Sullo schermo non si vede il puntatore del mouse	6-4
6.5	L’orario e/o la data dell’unità di calcolo non sono corretti	6-5
6.6	L’apparecchiatura USB non funziona	6-5
6.7	Sullo schermo appare una segnalazione d’errore	6-6
6.8	Test autonomo dell’unità di calcolo prima del booting	6-8

6.1 Problemi all’impiego di moduli di altri costruttori

Tipo di errore

L’unità di calcolo si ferma durante il booting.

Causa

Sono possibili le seguenti cause:

– Occupazione doppia di indirizzi d’introduzione e di emissione

– Occupazione doppia di interrupt di hardware e/o di canali DMA

– Frequenze di segnalazione o livelli di segnalazione non vengono mantenuti

– Occupazione deviante dei connettori

Rimedio

Verificare la configurazione del computer:

- Se la configurazione del computer corrisponde allo stato fornito, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
- Se la configurazione del computer è stata modificata, allora ripristinare lo stato fornito; a tale scopo rimuovere tutti i moduli di altri costruttori ad avviare di nuovo il computer:
  – Se l’unità di calcolo continua a rimanere ferma rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
  – Se l’errore non appare più, allora è stato causato dal modulo dell’altro costruttore. Sostituire tale modulo con un modulo della Siemens o rivolgersi al fornitore del modulo.

6.2 Lo schermo esterno rimane scuro

Causa/rimedio

Sono possibili le seguenti cause:

Lo schermo è spento

- Accendere lo schermo.

Lo schermo viene regolato scuro

- Premere qualsiasi tasto della tastiera.

Il regolatore di luminosità è impostato su scuro

- Impostare il regolatore di luminosità dello schermo su chiaro. Informazioni più dettagliate si trovano nelle istruzioni di servizio dello schermo.

Cavo d'alimentazione o cavo dello schermo non collegato

- Spegnere lo schermo e l'unità di sistema.
- Controllare se il cavo d'alimentazione è collegato correttamente allo schermo e all'unità di sistema o alla presa a spina con collegamento a terra.
- Controllare se il cavo dello schermo è collegato correttamente allo schermo e all'unità di sistema (se è dotato con un spinotto).
- Accendere di nuovo lo schermo e l'unità di sistema.

Avvertenza

Se lo schermo dopo questi controlli e misure di rimedio continua a rimanere scuro rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.

6.3 La visualizzazione sullo schermo esterno non si vede o si muove

Causa/rimedio

Per lo schermo o per il programma d'applicazione è stata impostata la errata frequenza di riga e/o resoluzione.

- Terminare il programma d'applicazione. Se l'errore continua ad esistere dopo avere terminato il programma, spegnere lo schermo e riaccenderlo dopo al meno 3 secondi.
- Adattare le registrazioni per lo schermo che si trovano nel file *CONFIG.SYS* (sul disco rigido).
- Correggere le impostazioni per il monitor/la grafica nel programma d'applicazione.
- Selezionare un driver di schermo adatto per il proprio programma d'applicazione.

6.4 Sullo schermo/display non si vede il puntatore del mouse

Causa/rimedio

Se non si vede il puntatore del mouse, ciò può avere una delle cause seguenti:

Driver del mouse non caricato

- Controllare se il driver del mouse è stato installato correttamente ed esiste all'avvio del programma d'applicazione. Informazioni dettagliate sul driver del mouse si trovano nei manuali del mouse risp. del programma d'applicazione.

Mouse non collegato

- Spegnere l'unità di calcolo.
- Controllare se il cavo connettore del mouse è collegato correttamente all'unità di sistema. Se si usa un adattatore o un cavo di prolungamento per il mouse, controllare anche questo collegamento.
- Accendere l'unità di calcolo.

Avvertenza

Se il puntatore del mouse dopo questi controlli e misure di rimedio continua a non vedersi sullo schermo, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.

6.5 L’orario e/o la data dell’unità di calcolo non sono corretti

Rimedio

Impostare l’orario risp. la data nel menù del setup.

Premere *F2* durante il booting, per richiamare il setup (vedere capitolo 5).

Avvertenza

Se dopo spegnere e riaccendere l’apparecchiatura l’orario e la data sono ancora errati, allora la batteria è esaurita.

Avvertenze sul ricambio della batteria tampone si trovano nel capitolo 4.3.

6.6 L’apparecchiatura USB non funziona

L’interfaccia USB non viene riconosciuta dal sistema operativo. Attualmente viene supportata interamente solo da Windows 98, Windows 2000 e Windows XP. Windows NT supporta solo il collegamento di una tastiera USB e un mouse USB.

6.7 Sullo schermo/display appare una segnalazione d'errore

Segnalazioni d'errore

Nel seguente sono descritte tutte le segnalazioni d'errore che il sistema del BIOS può emettere. Le segnalazioni d'errore che vengono emesse dal sistema operativo o dai programmi si trovano nei manuali dei rispettivi programmi.

Premere *F2* durante il booting, per richiamare il setup (vedere capitolo 5).

Segnalazione d'errore sullo schermo	Significato/consiglio
Address conflict	Problema di Plug and Play Rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
Combination not supported	Problema di Plug and Play Rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
IO device IRQ conflict	Problema di Plug and Play Rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
Invalid System Configuration Data	Problema di Plug and Play Settare l'opzione RESET CONFIGURATION.DATA nel menù Advanced del Setup. Rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
Allocation Error for ...	Problema di Plug and Play Annullare l'ultima modifica del hardware. Rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
System battery is dead Replace and run SETUP	La batteria del modulo della CPU è difettosa o esaurita. Rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
System CMOS checksum bad Run SETUP	Richiamare il SETUP, effettuare e salvare le impostazioni. Se questa segnalazione appare ad ogni avvio, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
Incorrect Drive A type Run SETUP	Controllare le registrazioni del drive A nel SETUP.
Incorrect Drive B type Run SETUP	Controllare le registrazioni del drive B nel SETUP.
Diskette drive A error	Errore durante l'accesso al drive A Rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
Diskette drive B error	Errore durante l'accesso al drive B Rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
Failure Fixed Disk	Errore durante l'accesso al disco rigido Controllare l'impostazione nel SETUP Rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
Keyboard error	Controllare, se la tastiera è collegata correttamente.
Stuck Key	Controllare se un tasto della tastiera si è inceppato.
System RAM Failed at offset:	Errore di memoria Rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
Shadow RAM Failed at offset:	Errore di memoria Rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
Extended RAM Failed at offset:	Errore di memoria Rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
Failing Bits:	Errore di memoria Rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.

Segnalazione d'errore sullo schermo	Significato/consiglio
Operating system not found	Cause possibili: Non si trova il sistema operativo Ha risposto il drive sbagliato (si trova un dischetto nel drive A/B) Errata partizione di booting attiva Registrazioni per il drive nel SETUP sono errati
Previous boot incomplete Default configuration used	Interruzione del booting precedente a causa di mancanza di rete. Correggere le registrazioni nel SETUP.
System cache error Cache disabled	Errore del modulo cache del modulo della CPU Rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
Monitor type does not match CMOS Run SETUP	Il monitor non corrisponde alle registrazioni nel SETUP. Adattare le registrazioni nel SETUP al monitor.
System timer error	Errore di hardware Rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
Real time clock error	Errore dell'orologio Rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
Keyboard controller error	Errore di tastiera Rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.

6.8 Test autonomo dell'unità di calcolo prima del booting

Dopo l'accensione dei PC SIMATIC PC viene eseguito un test autonomo (POST = Power On Self Test). Se durante il POST si hanno degli errori, viene allora emessa una corrispondente sequenza di segnali acustici (codice a beep). Il beep code è costituito da 2 x 2 sequenze.

In più, sul port I/O 80h vengono visualizzati i singoli passi eseguiti dal test.

Tabella di conversione dei beep code in rappresentazione esadecimale:

Segnali sonori		**Codice esadecimale**
B	B	0
B	BB	1
B	BBB	2
B	BBBB	3
BB	B	4
BB	BB	5
BB	BBB	6
BB	BBBB	7
BBB	B	8
BBB	BB	9
BBB	BBB	A
BBB	BBBB	B
BBBB	B	C
BBBB	BB	D
BBBB	BBB	E
BBBB	BBBB	F

Esempio:

B	BBB	BBB	B	Sequenza sonora
2		8		Codice esadecimale
Controllare la memoria di sistema				Significato

Codici speciali

In più ai beep code rappresentati si hanno i seguenti codici speciali:

3x breve	il tasti INSERT è premuto durante l'avvio del sistema: l'installazione dell' Onboard Device Installation viene omessa. La grafica Onboard viene usata come sistema di emissione di standard.
1x lungo 8x breve	errore durante la lettura dell'informazione di sistema MPI: rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.
4x breve	l'EPROM MPI è stato programmato per la prima volta.
1x lungo 5 x breve	errore Ethernet: rivolgersi al servizio di assistenza tecnica.

POST Codes

I codici POST nell'ordine sequenza in cui essi vengono generati:

Visualizzazione (esadecimale)	Significato	Descrizione
02	TP_VERIFY_REAL	Verifica se la CPU opera in modalità reale
1C	TP_RESET_PIC	Reset Interrupt-Controller
12	TP_RESTORE_CRO	Ripristino registri di controllo
13	TP_PCI_BM_RESET	Reset PCI Bus Master
36	TP_CHK_SUTDOWN	Controllo codice Shutdown
24	TP_SET_HUGE_ES	Commutare ES nel modo speciale
03	TP_DISABLE_NMI	Disattivare NMI
0A	TP_CPU_INIT	Inizializzazione prematura della CPU
04	TP_GET_CPU_TYPE	Deduzione tipo di CPU
AE	TP_CLEAR_BOOT	Elaborazione Boot Flag
06	TP_HW_INIT	Inizializzazione hardware di base
18	TP_TIMER_INIT	Inizializzazione temporizzatore
08	TP_CS_INIT	Inizializzazione chipset
C4	TP_PEM_SIZER_INIT	Reset errore di sistema
0E	TP_IO_INIT	Inizializzazione IO
0C	TP_CACHE_INIT	Inizializzazione cache
16	TP_CHECKSUM	Test di checksum dell'EPROM
28	TP_SIZE_RAM	Determinazione delle dimensioni della RAM
3A	TP_CACHE_AUTO	Determinazione delle dimensioni della cache
2A	TP_ZERO_BASE	Impostazione RAM base 512k a 0
2C	TP_ADDR_TEST	Test delle linee di indirizzi della RAM base
2E	TP_BASERAML	Controllare il RAM di base, 1. 64k
0A	TP_CPU_INIT	Inizializzazione CPU
38	TP_SYS_SHADOW	BIOS-Shadow
0B	TP_CPU_CACHE_ON	Attivazione cache
0F	TP_FDISK_INIT	Inizializzazione del disco fisso
10	TP_PM_INIT	Inizializzazione del power management
14	TP_8742_INIT	Inizializzazione del modulo 8742
1A	TP_DMA_INIT	Inizializzazione dei moduli DMA
1C	TP_RESET_PIC	Reset Interrupt-Controller
32	TP_COMPUTE_SPEED	Determinazione della frequenza di clock
C1	TP_740_INIT	Inizializzazione delle periferiche PG 740
34	TP_CMOS_TEST	Test RAM CMOS
3C	TP_ADV_CS_CONFIG	Configurazione Advanced Chipset
42	TP_VECTOR_INIT	Inizializzazione vettori di interrupt

Visualizzazione (esadecimale)	Significato	Descrizione
46	TP_COPYRIGHT	Controllo copyright
49	TP_PCI_INIT	Inizializzazione PCI Interface
48	TP_CONFIG	Controllo configurazione
4A	TP_VIDEO	Inizializzazione Video Interface
4C	TP_VID_SHADOW	Copia del BIOS video nella RAM
24	TP_SET_HUGE_ES	Commutare ES nel modo speciale
22	TP_8742_TEST	Test del modulo 8742
52	TP_KB_TEST	Tastiera presente ?
54	TP_KEY_CLICK	Attiva/disattiva il clic dei tasti
76	TP_KEYBOARD	Prova della tastiera
58	TP_HOT_INT	Test di interrupt imprevisti
4B	TP_QUIETBOOT_START	evt. spegnere messaggi Boot
4E	TP_CR_DISPLAY	Visualizzazione delle informazioni di copyright
50	TP_CPU_DISPLAY	Visualizzazione del tipo di CPU
5A	TP_DISPLAY_F2	Messaggio F2 per visualizzare ”SETUP”
5B	TP_CPU_CACHE_OFF	Esclusione della cache (parametro di SETUP)
5C	TP_MEMORY_TEST	Test della memoria di sistema
60	TP_EXT_MEMORY	Test della memoria estesa
62	TP_EXT_ADDR	Test linea indirizzo A20
64	TP_USERPATCH1	Punto di salto per proprie inizializzazioni
66	TP_CACHE_ADVNCD	Determinaz. e abilit. delle dimens. della cache
68	TP_CACHE_CONFIG	Configurazione e test della cache
6A	TP_DISP_CACHE	Visualizzazione configurazione della cache
6C	TP_DISP_SHADOWS	Configurazione e dimensione del Shadow Visualizzare il RAM
6E	TP_DISP_NONDISP	Visualizzazione Nondisposable segment
70	TP_ERROR_MSGS	Visualizzazione errore Post
72	TP_TEST_CONFIG	Verifica delle incoerenze di SETUP
7C	TP_HW_INTS	Impostazione dei vettori IRQ
7E	TP_COPROC	Verifica la presenza del coprocessore
96	TP_CLEAR_HUGE_ES	Ricommutare di nuovo ES
80	TP_IO_BEFORE	Interdizione moduli IO
88	TP_BIOS_INIT	Diverse inizializzazioni
8	TP_INIT_EXT_BDA	Inizializzazione dell’area dati esterni del BIOS
85	TP_PCI_PCC	Determinazione moduli PCI presenti
82	TP_RS232	Determinazione interfacce seriali

Visualizzazione (esadecimale)	Significato	Descrizione
84	TP_LPT	Determinazione interfaccia parallela
86	TP_IO_AFTER	Riabilitazione moduli IO
83	TP_FDISK_CFG_IDE_CTRLR	Configurazione il controller IDE
89	TP_ENABLE_NMI	Abilitazione NMI
8C	TP_FLOPPY	Inizializzazione controller floppy
90	TP_FDISK	Inizializzazione controller disco fisso
8B	TP_MOUSE	Test interfaccia mouse interna
95	TP_CD	Controllo CP
92	TP_USERPATCH2	Punto di salto per proprie inizializzazioni
98	TP_ROM_SCAN	Ricerca ampliamenti del BIOS
69	TP_PM_SETUP	Inizializzazione power management
9E	TP_IRQS	Abilitazione IRQ hardware
A0	TP_TIME_OF_DAY	Impostazione orario e data
A2	TP_KEYLOCK_TEST	Preimpostare keylock
C2	TP_PEM_LOCK	Fermo error manager
C3	TP_PEM_DISPLAY	event. visualizzazione di errore
A8	TP_ERASE_F2	Cancellazione messaggio F2
AA	TP_SCAN_FOR_F2	È stato stampato F2?
AC	TP_SETUP_CHEK	evt. Esclusione eventuali messaggi di boot emissione messaggio F1/F2
AE	TP_CLEAR_BOOT	Cancellazione del flag di autotest
B0	TP_ERROR_CHECK	Controllare per evt. errori
B2	TP_POST_DONE	Fine dell’autotest
BE	TP_CLEAR_SCREEN	Cancellazione della videata
B6	TP_PASSWORD	Richiesta password (opzione)
BC	TP_PARITY	Azzeramento del bit di parity
BD	TP_BOOT_MENU	Visualizzazione del menu di boot (opzione)
B9	TP_PREPARE_BOOT	Preparazione boot
C0	TP_INT19	Boot tramite interrupt 19
00		Messaggio dopo avviamento completo

Informazioni sull’hardware

7

Panoramica del capitolo

Nel capitolo	si trova	a pagina
7.1	Fabbisogno di corrente delle componenti (valori massimi)	7-2
7.2	Panoramica delle componenti e delle interfacce	7-3
7.3	Risorsi del sistema	7-5
7.4	Funzioni di sorveglianza	7-6
7.5	Interfacce	7-10
7.6	Scheda di bus	7-32
7.7	Alimentatore	7-37
7.8	Cavi connettori	7-38

7.1 Fabbisogno di corrente dei componenti (valori massimi)

Sistema di base

Componente	Tensione				
	+5V	**+3,3V**	**+12V**	**–5V**	**–12V**
Pentium III scheda madre	0,5	2,5 A	0,1		0,02
Processore Pentium III 1260	5 A				
Floppy drive / LS 240	0,56				
Disco fisso	0,4 A		0,5		
Lettore/scrittore di CD/DVD	0,92				
Ventola			0,2 A		
Somma (max. per la configurazione di base)	**7,38 A**	**2,5 A**	**0,8 A**	**0 A**	**0,02 A**
Posti connettori ISA/PCI (somma)	3 A	4 A	0,6	0,1	0,1
Slot PC-Card	0,5 [1]	0,6 A [1]	0,12		
Somma (struttura massima)	**13,5 A**	**8,5 A**	**2,5 A** [2]	**0,1**	**0,3 A**
Potenza totale	**105W**				

[1] Alternativamente 5V o 3,3V
[2] 3A, se la potenza totale non viene superata

7.2 Panoramica sui componenti e le interfacce

Componente/ interfaccia	Descrizione	Grandezze caratteristiche
Chipset	VIA PN133T	• SDRAM
BIOS	Aggiornamento via software	• 512 K in 4 Pages
CPU	Pentium III / Celeron (struttura di costruzione FC-PGA370)	• Aggiornabile • Supporto multimediale • On Board L2-Cache con 128 k/256 k/512k
Memoria	Moduli DIMM fino a max. 256 MB/DIMM	• Larghezza dei dati di 64 bit + ECC • Possibili moduli con ECC • 3,3 V • SDRAM secondo le specifiche PC100 • Chip fino a 128 MBit sul modulo • Clock di bus 66/100MHz • 2 DIMM impiegabili • Facilmente sostituibili • Variabili da 64 a 512 MB/DIMM
Grafica	Controller LCD UXGA sul bus AGP integrato nel chipset (S3)	• fino a 32 MByte SDRAM sono parte della memoria principale e possono essere configurati (8/16/32MB) • CRT: fino a 1600x1200/85Hz 65536 colori con moduli di memoria PC133 fino a 1280x1024/85Hz 65536 colori con moduli di memoria PC100
Disco fisso	Modo ATA-33	• Supporta Ultra DMA
Lettore di CD	Master a interfaccia Secondary EIDE	• Velocità 24X
CD-RW/DVD	Master a interfaccia Secondary EIDE	Drive Multi Spin Writer • Lettura: CD-ROM, CD-R 14-32 volte tanto, CD-RW 8-20 volte tanto Speed • Scrittura: CD-R 12 volte tanto, CD-RW 10 volte tanto Speed Processo di registrazione supportato: • Disc at once, Track at once, Session at once, Packet writing
Floppy	Interfaccia notebook per cavo piatto a 34 poli	• 1,44 MB
LS240	Slave a interfaccia Secondary EIDE	• Dischetti standard da 1,44MB • 120MB/240 MB SuperDisk
Tastiera	Interfaccia per tastiera PS2	• Standard
Mouse	Interfaccia mouse PS2	• Standard
Seriale	COM1/25pol. COM2/9pol.	• TTY *2 e V24 • Standard

Componente/ interfaccia	Descrizione	Grandezze caratteristiche
TTY	Comunicazione con SIMATIC S5-CPU	• Raggio di azione fino a 1000 m
Parallela	Standard, bidirezionale, modo EPP e ECP	• a 25 poli, Sub D
DP12	Interfaccia di comunicazione SIMATIC S7	• A potenziale separato DP12 *1 (compatibile CP 5611) • 12 MBaud
USB	Universal Serial Bus	• tre port USB high Current (500mA) (2x esterno e 1x interno)
Ethernet	10BaseT/100Base-TX (Intel 82559)	• 10/100 MBaud, a potenziale separato*1

*1 Separazione potenziale all'interno del circuito di corrente a bassa tensione di sicurezza (SELV)

7.3 Risorsi del sistema

Tutti i risorsi del sistema (indirizzi del hardware, assegnazione di memoria, assegnazione degli interrupt, canali DMA) vengono assegnati in modo dinamico dal sistema operativo di Windows, a seconda della dotazione del hardware, i driver e le apparecchiature esterne collegate. Informazioni sull'assegnazione attuale dei risorsi del sistema come pure su possibili conflitti si possono ottenere per i seguenti sistemi operativi:

Windows 98

Start > Programmi > Accessori > Programmi di sistema > Informazioni di sistema

Windows 2000

Start > Impostazioni > Pannello di controllo > Administrative Tools > Computer Management > Informazioni di sistema

Windows NT 4.0

Start > Programmi > Amministrazione (generale) > Diagnostica Windows NT

7.4 Funzioni di monitoraggio

I LED descritti nelle seguenti sezioni, sono presenti solo in alcune varianti dell'apparecchiatura. Nella configurazione di base, l'unità di calcolo non dispone di alcun LED. I segnali hardware sono descritti nel capitolo 7.5.2.

7.4.1 Panoramica

Funzione

Sono implementate le seguenti singole funzioni:

- Sorveglianza temperatura e visualizzazione di temperatura troppo bassa/alta
- Watchdog
- Monitoraggio della ventola del processore

Le segnalazioni dei moduli di sorveglianza possono essere inoltrate alle applicazioni.

A tale scopo nelle apparecchiature sono disponibili il programma SOM (Safecard On Motherboard) come pure driver per Windows. Con questi mezzi è possibile visualizzare lo stato o parametrizzare valori limite.

La descrizione dei driver e del programma SOM si trovano sul CD fornito *Documentation and Drivers* nella cartella \PC670 per il rispettivo sistema operativo.

7.4.2 Segnalazioni sull'interfacca frontale

Il significato delle spie è:

LED	OFF	Verde	Rosso
Run	Watchdog non attivo	Watchdog attivo	Watchdog scorso
Temp	Sistema spento	Temperatura interna normale	Temperatura interna al di fuori del campo ammesso.

7.4.3 Controllo/visualizzazione della temperatura

Sorveglianza temperatura

La temperatura viene registrata tramite tre sensori. Un sensore sorveglia la temperatura del processore, un secondo la temperatura della zona dei moduli della memoria e delle schede di ampliamento e un terzo la temperatura nella zona dell'alimentatore.

- Se la temperatura nella zona dell'alimentatore supera il valore di 45^{o}C (valore impostato fisso), allora la ventola viene impostata sulla massima potenza. A tale scopo l'impostazione "Fan Control" deve essere attivata nel menù del setup (cap. 6.1.4).
- Se uno dei tre valori di temperatura misurati supera il rispettivo valore di soglia impostato, allora vengono scattate le seguenti reazioni di errore di temperatura:

Reazione	opzionale
Temp LED da VERDE a ROSSO	Sempre
Ventola sulla massima potenza	Sempre
Attivazione dell'IRQ	Impostabile

L'errore di temperatura non compare se l'apparecchiatura viene usata come si deve. Se compare un errore di temperatura, verificare le seguenti sorgenti di errore:

- Le aperture di areazione sono coperte?
- La ventola non funziona?
- La temperatura ambiente supera il valore ammesso?
- La potenza totale dell'alimentatore è stata superata?

L'errore di temperatura rimane finché le temperature cadono di nuovo sotto i valori di soglia a finché viene resettato mediante una delle misure seguenti:

- Acquisizione della segnalazione d'errore tramite il programma SOM
- Nuovo avvio dell'apparecchiatura.

7.4.4 Watchdog (WD)

Funzione

Il watchdog sorveglia lo svolgimento di un programma. Lo scopo del WD è quello di segnalare all'utente tramite diverse reazioni il crash di un programma.

All'accensione dell'unità di calcolo o dopo reset HW (avvio a freddo), il watchdog è in stato di riposo, cioè esso non attiva alcuna reazione e l'LED RUN è spento. Se il watchdog è attivo (tramite driver o programma SOM) l'LED RUN è illuminato verde.

Reazioni del watchdog

Se entro l'intervallo impostato il WD non è stato di nuovo triggerato (tramite il driver o il programma SOM), vengono attivate le seguenti reazioni:

Reazione	opzionale
Commutazione del'LED RUN da verde a rosso	Sempre
Conferma WD	Sempre
Effettuare il reset dell'unità di calcolo	Impostabile
Inoltrare un IRQ all'unità di calcolo	Impostabile
L'applicazione SOM viene visualizzata	Impostabile

Con il driver o con il programma SOM si può impostare quali reazioni debbano essere attivate.

Tempi di sorveglianza del watchdog TWD

I tempi di sorveglianza sono impostabili nel campo da 3 a 255 secondi con incrementi di un secondo.

Avvertenza

Se il tempo di watchdog viene modificato dopo che il watchdog è stato attivato (cioè mentre esso è in azione), ciò causa un nuovo trigger del watchdog!

7.4.5 Sorveglianza della ventola

Viene sorvegliato il funzionamento della ventola del processore. Se la ventola si inceppa, vengono attivate le reazioni seguenti:

Reazione	opzionale
Temp LED da VERDE a ROSSO	–
Attivazione dell'IRQ	Impostabile

L'errore rimane memorizzato finché la causa per il guasto della ventola è eliminata e l'errore di temperatura viene resettato mediante una delle misure seguenti.

- Acquisizione della segnalazione d'errore tramite il programma SOM
- Nuovo avvio dell'apparecchiatura.

7.5 Interfacce

Sulla scheda madre dell'unità di calcolo sono presenti le seguenti interfacce:

- Interfacce per il collegamento di apparecchiature esterne
- Interfacce per il collegamento di display frontali
- Interfacce per connessioni interne (drive, scheda di bus ecc.)

Nei seguenti capitoli sono descritte le piedinature dei connettori delle singole interfacce.

7.5.1 Interfacce esterne

Interfaccia	Posizione	modulo	Descrizione
COM 1	Esterna	X9	3F8h-3FFh, disattivabile IRQ4, triggerato dal fronte a 25 poli, presa, V.24/V.28 e 20mA (TTY a potenziale separato)
COM 2	Esterna	X11	2F8h-2FFh, disattivabile IRQ3, triggerato dal fronte a 9 poli, spinotto standard
LPT 1	Esterna	X9	378h-37Fh, disattivabile IRQ7, triggerato dal fronte a 25 poli, presa standard
Mouse PS/2	Esterna	X6	060h-064h IRQ12, triggerato dal fronte a 6 poli, presa mini DIN
PS/2 Tastiera	Esterna	X6	060h-064h IRQ1, triggerato dal fronte a 6 poli, presa mini DIN
USB	Esterna	X40	Primo canale USB, inoltre un secondo canale USB interno per l'interfaccia frontale
MPI /DP12	Esterna	X600	Disattivabile IRQ5, triggerato dal fronte a 9 poli, presa standard, interfaccia a potenziale separato
Ethernet	Esterna	X500	RJ45
VGA	Esterna	X11	3B0h-3BFh, 3C0h-3CFh, 3D0h-3DFh, disattivabile IRQ9, triggerato dal fronte a 15 poli, presa standard
Interfaccia PC Card/CardBus	Esterna	X700	3E0h-3E1h zoccolo a 100 piedino SMD

Interfaccia seriale COM1 (AG/V24/Modem)

L'interfaccia seriale (COM 1) dell'unità di calcolo è configurata nel modo seguente:

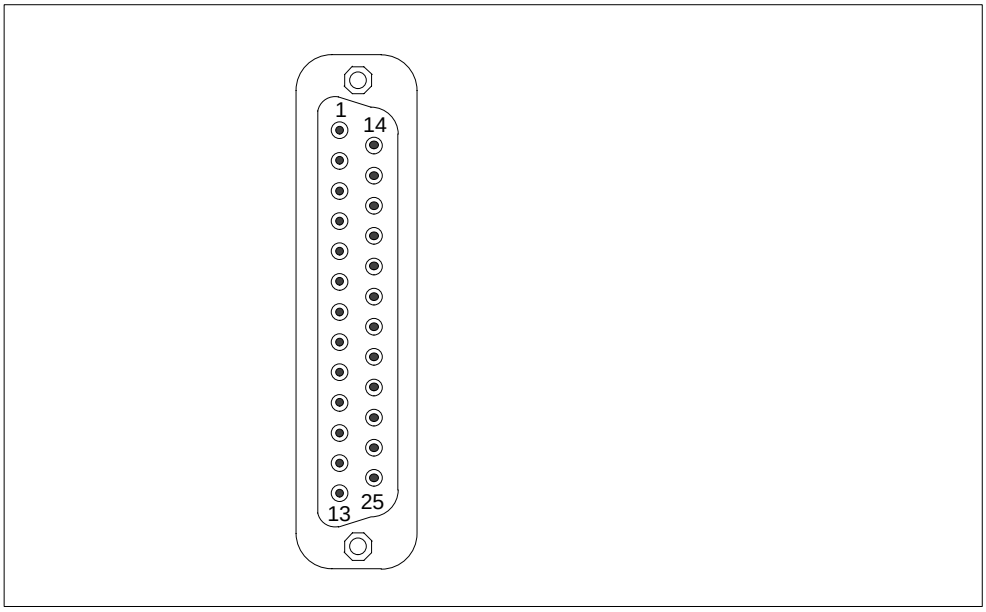


Figura 7-1 Interfaccia seriale COM1 (connettore femmina)

Piedino nr.	Denominazione breve	Significato	Ingresso / uscita
1	-	Calza	-
2	TxD (D1)	Dati seriali di trasmissione	uscita
3	RxD (D2)	Dati seriali di ricezione	Ingresso
4	RTS (S2)	Accensione parte trasmettitrice	uscita
5	CTS (M2)	Prontezza a ricevere	Ingresso
6	DSR (M1)	Operatività	Ingresso
7	GND (E2)	Massa operativa (potenziale di riferimento)	-
8	DCD (M5)	Livello di segnale di ricezione (portante)	Ingresso
9	+TTY RxD	Corrente di linea ricezione	Ingresso
10-17	-	Non occupato	-
18	+TTY TxD	Corrente di linea trasmissione	uscita
19	+20mA	Sorgente di corrente a potenziale libero	-
20	DTR (S1)	Apparecchiatura terminale pronta	uscita
21	-TTY TxD	Corrente di linea trasmissione	uscita
22	RI (M3)	Chiamata in arrivo	Ingresso
23-25	-	Non occupato	-

Interfaccia seriale COM2 (V24/mouse)

L'interfaccia seriale (COM 2) dell'unità di calcolo è configurata nel modo seguente:

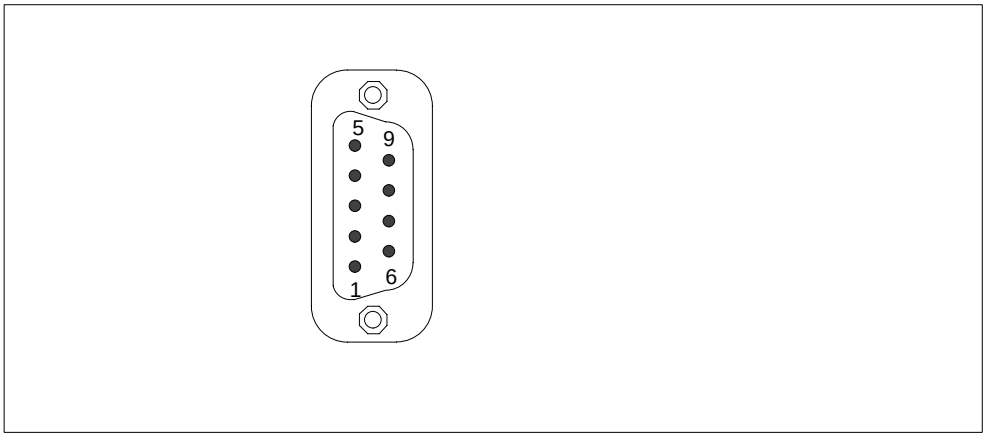


Figura 7-2 Interfaccia seriale COM2 (spinotto)

Piedino nr.	Denominazione breve	Significato	Ingresso / uscita
1	DCD (M5)	Livello di segnale di ricezione	Ingresso
2	RxD (D2)	Dati di ricezione	Ingresso
3	TxD (D1)	Dati di trasmissione	uscita
4	DTR (S1)	Apparecchiatura terminale pronta	uscita
5	GND (E2)	Massa operativa	-
6	DSR (M1)	Operatività	Ingresso
7	RTS (S2)	Accensione parte trasmettitrice	uscita
8	CTS (M2)	Prontezza a ricevere	Ingresso
9	RI (M3)	Chiamata in arrivo	Ingresso

Interfaccia parallela LPT1

L'interfaccia parallela (LPT1) dell'unità di calcolo è configurata nel modo seguente:

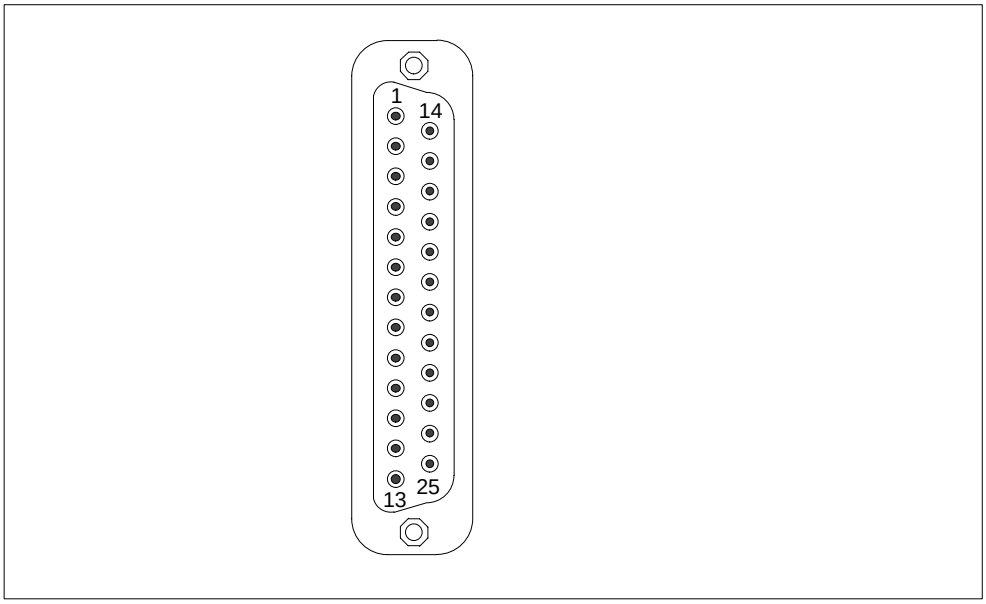


Figura 7-3 Interfaccia parallela LPT1 (connettore femmina)

Piedino nr.	Denominazione breve	Significato	Ingresso / uscita
1	/ Strobe (CLK)	Segnalazione di dati	Uscita (collettore aperto)
2	Dati - bit 0	Linea di dati 0	Uscita (livello TTL)
3	Dati - bit 1	Linea di dati 1	Uscita (livello TTL)
4	Dati - bit 2	Linea di dati 2	Uscita (livello TTL)
5	Dati - bit 3	Linea di dati 3	Uscita (livello TTL)
6	Dati - bit 4	Linea di dati 4	Uscita (livello TTL)
7	Dati - bit 5	Linea di dati 5	Uscita (livello TTL)
8	Dati - bit 6	Linea di dati 6	Uscita (livello TTL)
9	Dati - bit 7	Linea di dati 7	Uscita (livello TTL)
10	/ACK	Acquisizione di dati	Ingresso (4,7 kΩ pull up)
11	BUSY	non preparato all'assunto	Ingresso (4,7 kΩ pull up)
12	PE (PAPER END)	fine carta	Ingresso (4,7 kΩ pull up)
13	SELECT	scelta apparecchiatura	Ingresso (4,7 kΩ pull up)
14	/ AUTO FEED	automaticamente nuova riga	Uscita (collettore aperto)
15	/ ERROR	errore d'apparecchiatura	Ingresso (4,7 kΩ pull up)
16	/ INIT	resettare / inizializzare	Uscita (collettore aperto)
17	/ SELECT IN	scelta stampante	Uscita (collettore aperto)
18 - 25	GND	Massa	-

Interfacca per mouse PS/2

All'unità di calcolo si può collegare un mouse PS/2 esterno. L'interfaccia ha la seguente configurazione:

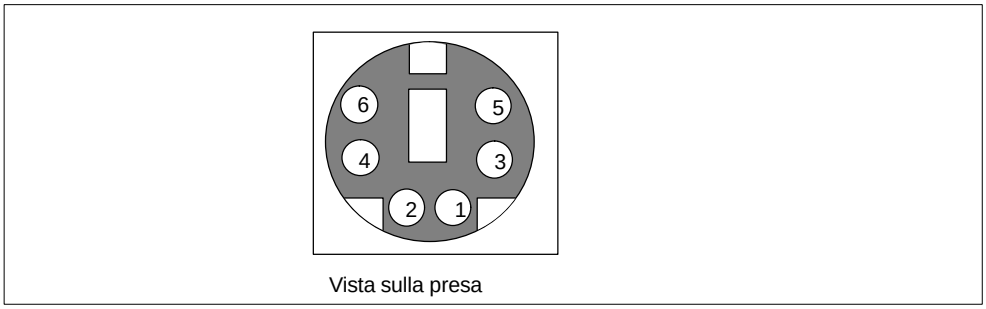


Figura 7-4 Interfaccia per mouse PS/2

Piedino nr.	Denominazione breve	Significato	Ingresso / uscita
1	DAT	Linea dati del mouse	Ingresso/uscita
2	-	Non occupato	-
3	GND	Massa	-
4	P5VFK	+5 V (protetta)	uscita
5	CLK	Linea clock mouse	Ingresso/uscita
6	-	Non occupato	-

Interfaccia per tastiera/trackball PS/2

All'unità di calcolo si può collegare un tastiera esterna. L'interfaccia ha la seguente configurazione:

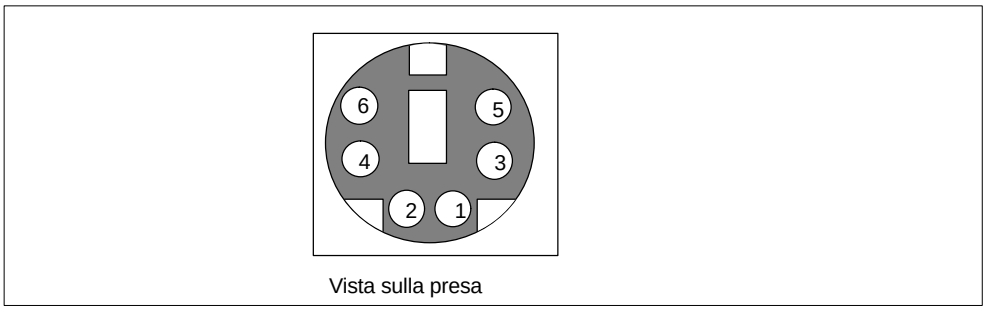


Figura 7-5 Interfaccia per tastiera esterna

Piedino nr.	Denominazione breve	Significato	Ingresso / uscita
1	DAT	Linea dei dati tastiera	Ingresso/uscita
2	-	Non occupato	-
3	GND	Massa	-
4	P5VFK	+5V (protetta	uscita
5	CLK	Linea del clock tastiera	Ingresso/uscita
6	-	Non occupato	-

Interfaccia USB

L'interfacce Universal Serial Bus sono configurate nel modo seguente:

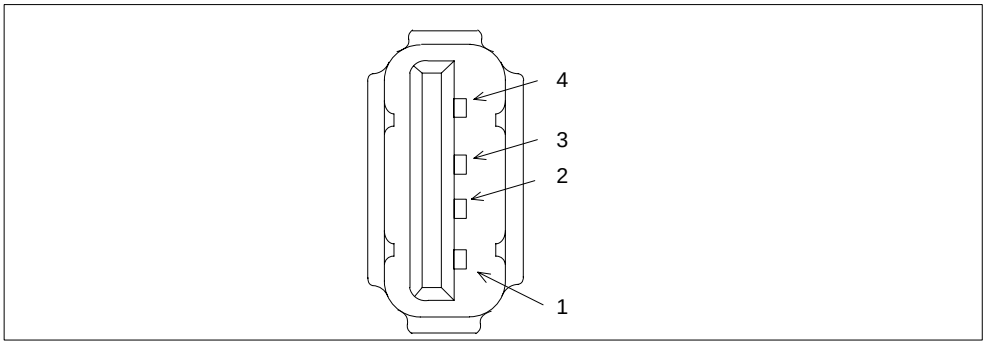


Figura 7-6 Interfaccia USB

Piedino nr.	Denominazione breve	Significato	Ingresso / uscita
1	VCC	+5V (protetta	uscita
2	- Data	Linea dei dati	Ingresso / uscita
3	+ Data	Linea dei dati	Ingresso / uscita
4	GND	Massa	-

Gli spinotti sono del tipo A.

L'interfacce sono del tipo high current USB (500 mA).

Interfaccia MPI/DP

La presa MPI/DP dell'unità di calcolo è configurata nel modo seguente:

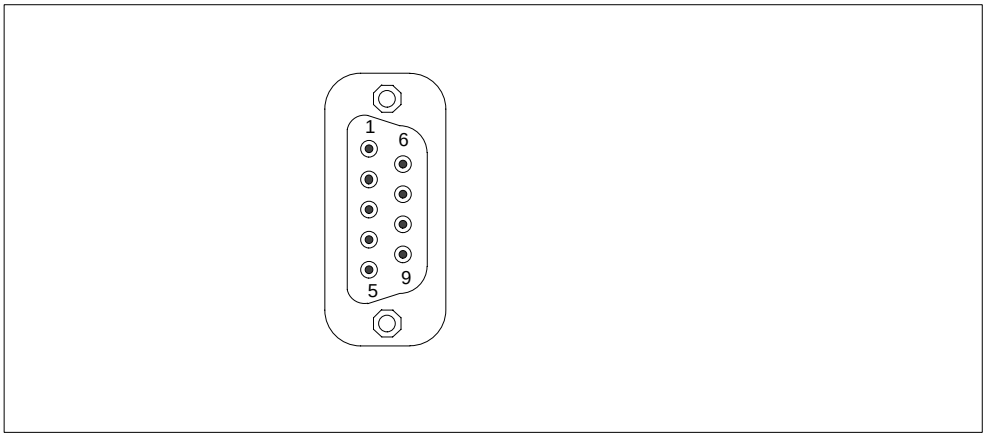


Figura 7-7 Connettore femmina MPI/DP

Piedino nr.	Denominazione breve	Significato	Ingresso / uscita
1	-	Non occupato	-
2	-	Non occupato	-
3	LTG_B	Cavo di segnale B dell'unità MPI	Ingresso/uscita
4	RTS_AS	RTSAS, segnale di controllo per la corrente di dati in ricezione. Il segnale è '1' è attivo se l'AS direttamente collegato trasmette.	Ingresso
5	M5EXT	M5EXT conduttore di ritorno (GND) dell'alimentazione a 5 V. Il carico di corrente da parte di un utilizzatore esterno che viene collegato tra P5EXT e M5EXT, non deve superare i 90 mA.	uscita
6	P5 EXT	P5EXT alimentazione (+5 V) dell'alimentazione a 5V. Il carico di corrente da parte di un utilizzatore esterno che viene collegato tra P5EXT e M5EXT, non deve superare i 90 mA.	uscita
7	-	Non occupato	-
8	LTG_A	Cavo di segnale A dell'unità MPI	Ingresso/uscita
9	RTS_PG	Segnale di uscita RTS dell'unità MPI. Il segnale è '1' se il PG trasmette.	uscita
Calza		sul contenitore dello spinotto	

Collegamento Ethernet RJ45

L'interfaccia Ethernet-RJ45 dell'unità di calcolo è configurata nel modo seguente:

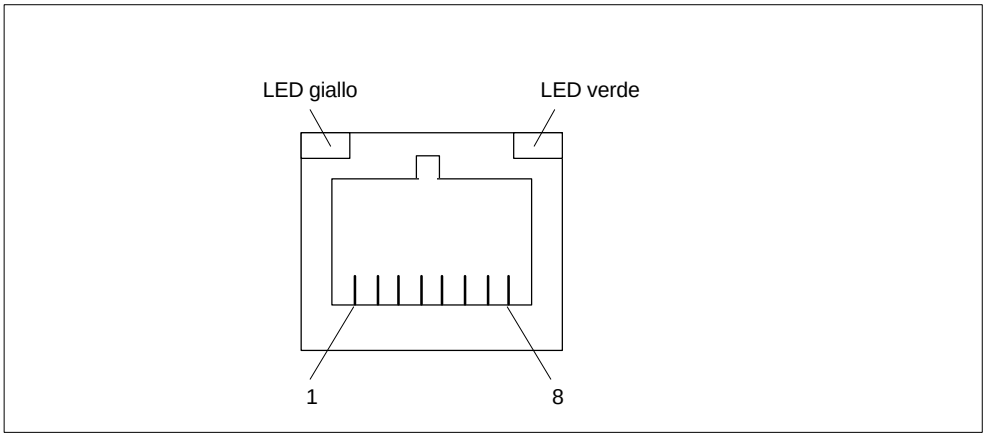


Figura 7-8 Interfaccia Ethernet

Piedino nr.	Denominazione breve	Significato	Ingresso / uscita
1	TD+	Dati di trasmissione	uscita
2	TD–	Dati di trasmissione	uscita
3	RD+	Dati di ricezione	Ingresso
4, 5 *	SYMR	terminato all'interno con 75 Ω	-
6		Dati di ricezione	Ingresso
7, 8 *	SYMT	terminato all'interno con 75 Ω	-
S		Calza	-
	LED verde	Collegamento	-
	LED giallo	Attività	-

* Non necessario per la trasmissione dati

Interfaccia VGA

La presa VGA dell'unità di calcolo è configurata nel modo seguente:

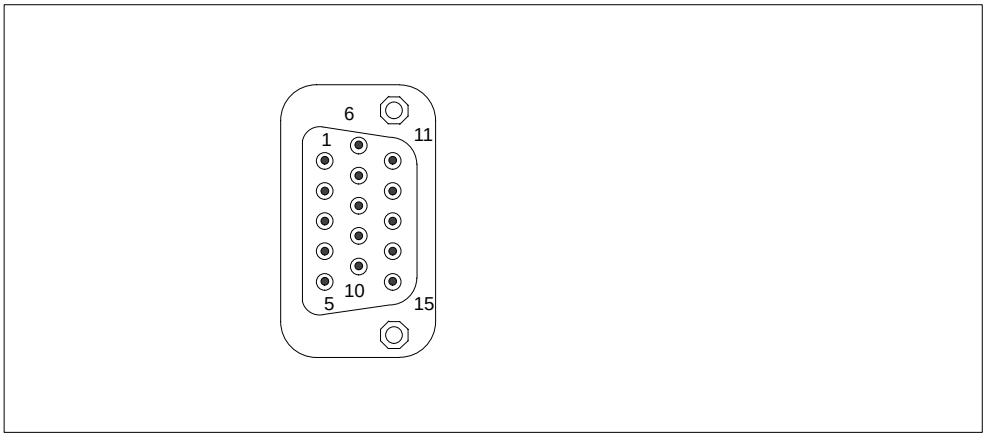


Figura 7-9 Connettore femmina VGA

Piedino nr.	Denominazione breve	Significato	Ingresso/uscita
1	R	Rosso	uscita
2	G	Verde	uscita
3	B	Blu	uscita
4	-	Non occupato	-
5	GND	Massa	-
6	GND	Massa	-
7	GND	Massa	-
8	GND	Massa	-
9	5 V	+5 V (protetta)	uscita
10	GND	Massa	-
11	-	Non occupato	-
12	DDC_DAT	Linea di dati DDC	Ingresso/uscita
13	EXT_H	Segnalazione sincrona orizzontale	uscita
14	EXT_V	Segnalazione sincrona verticale	uscita
15	DDC_CLK	Linea clock DDC	Ingresso/uscita

7.5.2 Configurazione delle interfacce per il collegamento di un pannello frontale sulla scheda madre

Interfaccia	Posizione	modulo	Descrizione
Display (CMOS)	Interna	X420	Collegamento di display LC con interfaccia CMOS
Display (LVDS)	Interna	X400	Collegamento di display LC con interfaccia single chip LVDS
I/O pannello frontale	Interna	X44	Interfaccia per pannello frontale I/O
COM 2	Interna	X26	Interfaccia interna COM2

Interfaccia Display (CMOS, X420)

A questa interfaccia si possono collegare display D-STN e TFT con interfaccia CMOS a 5V e risoluzione VGA (640x480). La scelta del display e la gestione dei segnali D-STN/TFT avviene automaticamente corrispondentemente alla codificazione degli ingressi Display Select. La lunghezza del massima è pari a 50 cm nel caso di un clock del display di 25 MHz.

Piedino	Segnale DSTN	Significato DSTN	Piedino	Segnale TFT	Significato TFT
1	P5V_D_fused	+5V (protetta) display VCC	1	P5V_D_fused	+5V (protetta) display VCC
2	P5V_D_fused	+5V (protetta) display VCC	2	P5V_D_fused	+5V (protetta) display VCC
3	GND		3	GND	
4	CLK	Shift Clock	4	CLK	Shift Clock
5	GND		5	GND	
6	LP	Sinc. orizzontale	6	HSync	Sinc. orizzontale
7	FP	Sinc. verticale	7	VSync	Sinc. verticale
8	-	-	8	R0	Segnale rosso bit 0 (LSB)
9	-	-	9	R1	Segnale rosso bit 1
10	UD6	Upper Data bit 6	10	R2	Segnale rosso bit 2
11	GND		11	GND	
12	UD7	Upper Data bit 7	12	R3	Segnale rosso bit 3
13	UD2	Upper Data bit 2	13	R4	Segnale rosso bit 4
14	UD3	Upper Data bit 3	14	R5	Segnale rosso bit 5 (MSB)
15	GND		15	GND	
16	UD1	Upper Data bit 1	16	G0	Segnale verde bit 0 (LSB)
17	UD0	Upper Data bit 0	17	G1	Segnale verde bit 1
18	LD3	Lower Data bit 3	18	G2	Segnale verde bit 2
19	GND		19	GND	
20	LD2	Lower Data bit 2	20	G3	Segnale verde bit 3
21	LD1	Lower Data bit 1	21	G4	Segnale verde bit 4
22	LD0	Lower Data bit 0	22	G5	Segnale verde bit 5 (MSB)
23	GND		23	GND	
24	UD5	Upper Data bit 5	24	B0	Segnale blu bit 0 (LSB)
25	UD4	Upper Data bit 4	25	B1	Segnale blu bit 1
26	LD7	Lower Data bit 7	26	B2	Segnale blu bit 2
27	GND		27	GND	
28	LD6	Lower Data bit 6	28	B3	Segnale blu bit 3
29	LD5	Lower Data bit 5	29	B4	Segnale blu bit 4
30	LD4	Lower Data bit 4	30	B5	Segnale blu bit 5 (MSB)
31	VCON	Tensione di contrasto	31	-	-
32	M	Abilitazione dati	32	ENAB	Abilitazione dati
33	DispOn	Display On	33	DispOn	Display On
34	Ris.	Riservato	34	Ris.	Riservato

Interfaccia Display (LVDS), X400

A questa interfaccia si possono collegare display TFT con interfaccia LVDS. Si possono collegare display a 18 bit fino a una risoluzione di 1024x768 pixel. Il clock ammesso del display va da 20 MHz a 66 MHz. La scelta del display avviene automaticamente corrispondentemente alla codificazione degli ingressi Display Select. Le alimentazioni del display (3,3 V e 5 V) vengono commutate, a seconda della necessità del display collegato, dal controllore grafico. La massima lunghezza del cavo è pari a 50 cm con un clock di trasferimento dati di 455 MHz. Per le coppie di conduttori differenziali, va tenuto conto, conformemente alle specifiche LVDS, delle speciali caratteristiche dei conduttori.

Piedino nr.	Denominazione breve	Significato	Ingresso / uscita
1	P5V_D_fused	+5V (protetta) display VCC	uscita
2	P5V_D_fused	+5V (protetta) display VCC	uscita
3	RXIN0–	Segnale d'uscita LVDS bit 0 (–)	uscita
4	RXIN0+	Segnale d'uscita LVDS bit 0 (+)	uscita
5	P3V3_D_fused	+3,3V (protetta) VCC display	uscita
6	P3V3_D_fused	+3,3V (protetta) VCC display	uscita
7	RXIN1–	Segnale d'uscita LVDS bit 1 (–)	uscita
8	RXIN1+	Segnale d'uscita LVDS bit 1 (+)	uscita
9	GND	Massa	-
10	GND	Massa	-
11	RXIN2–	Segnale d'uscita LVDS bit 2 (–)	uscita
12	RXIN2+	Segnale d'uscita LVDS bit 2 (+)	uscita
13	GND	Massa	-
14	GND	Massa	-
15	RXCLKIN–	Segnale di clock LVDS (–)	uscita
16	RXCLKIN+	Segnale di clock LVDS (+)	uscita
17	GND	Massa	-
18	GND	Massa	-
19	Riservato		
20	Riservato		

Assegnazione del display ai Display-Select Pins

Tramite gli ingressi Display-Select, avviene la configurazione automatica di uno di 15 possibili display. Gli ingressi Display-Select sono provvisti di resistenze pull-up, se essi non sono cioè commutati hanno il livello high. Per creare un livello low, l'ingresso deve essere collegato con GND.

Piedino nr.	LCD_SEL3	LCD_SEL2	LCD_SEL1	LCD_SEL0	Tipo di display
0	low	low	low	low	Riservato
1	low	low	low	high	Riservato
2	low	low	high	low	Riservato
3	low	low	high	high	Riservato
4	low	high	low	low	640 x 480 (VGA), TFT, 18 Bit
5	low	high	low	high	Riservato
6	low	high	high	low	1024 x 768 (XGA), TFT, 18 Bit
7	low	high	high	high	800 x 600 (SVGA), TFT, 18 Bit
8	high	low	low	low	Riservato
9	high	low	low	high	Riservato
10	high	low	high	low	Riservato
11	high	low	high	high	Riservato
12	high	high	low	low	Riservato
13	high	high	low	high	Riservato
14	high	high	high	low	Riservato
15	high	high	high	high	no display / DDC selected display

Interfaccia I/O per pannelli di comando frontali

Questa interfaccia riporta tutti i segnali che, oltre a quelli per il display e l'interfaccia USB, sono necessari per il collegamento di pannelli di comando. La lunghezza massima del cavo è pari a 50 cm con un clock di dati USB di 12 MBaud.

Piedino nr.	Denominazione breve	Significato	Ingresso / uscita
1	GND	Massa	-
2	P12V	alimentazione di tensione per l'invertitore	uscita
3	BL_ON	Backlight on (5V = On)	uscita
4	P5V_fused	+5V (protetta)	uscita
5	GND	Massa	-
6	P3V3_fused	+3,3 V VCC (protetta)	uscita
7	K_CLK	Linea del clock tastiera	uscita
8	K_DATA	Linea dei dati tastiera	Ingresso / uscita
9	M_CLK	Linea clock mouse	uscita
10	M_DATA	Linea dati del mouse	Ingresso / uscita
11	P5V_fused	+5V (protetta	uscita
12	USB_D1M	Dati USB – canale 1	Ingresso / uscita
13	USB_D1P	Dati USB + canale 1	Ingresso / uscita
14	GND	Massa	-
15	LCD_SEL0	Segnale Display Type-Select 0	Ingresso
16	LCD_SEL1	Segnale Display Type-Select 1	Ingresso
17	LCD_SEL2	Segnale Display Type-Select 2	Ingresso
18	LCD_SEL3	Segnale Display Type-Select 3	Ingresso
19	RESET_N	Segnale di reset (attivo low)	Ingresso
20	SPEAKER	Connettore per l'altoparlante di sistema	uscita
21	HD_LED	HD LED, anodo con 1kΩ in serie sulla scheda madre	uscita
22	DP_LED	MPI/DP LED, anodo oltre 1kΩ in serie sulla scheda madre	uscita
23	Ethernet_LED	Ethernet LED, anodo oltre 1kΩ in serie sulla scheda madre	uscita
24	TEMP_ERR	LED errore di temperatura, anodo con 1kΩ in serie sulla scheda madre	uscita
25	RUN_R	LED errore di watchdog, anodo con 1kΩ in serie sulla scheda madre	uscita
26	RUN_G	LED watchdog o.k., anodo con 1kΩ in serie sulla scheda madre	uscita

Interfaccia seriale interna COM2 (V.24), X26

Questa interfaccia è cablata in parallelo all'interfaccia esterna COM2. Ambedue le interfacce sono per questo motivo utilizzabili solo alternativamente. La configurazione è eseguita in modo che utilizzando connettori con tecnica a taglio può essere stabilito un collegamento 1:1 con una presa sub-D a 9 poli. La lunghezza massima del cavo è pari a 100 cm con un clock di dati di 9,6 kBaud.

Piedino nr.	Denominazione breve	Significato	Ingresso / uscita
1	DCD	Livello di segnale di ricezione	Ingresso
2	DSR	Operatività	Ingresso
3	RxD	Dati di ricezione	Ingresso
4	RTS	Accensione parte trasmettitrice	uscita
5	TxD	Dati di trasmissione	uscita
6	CTS	Prontezza a ricevere	Ingresso
7	DTR	Apparecchiatura terminale pronta	Ingresso
8	RI	Chiamata in arrivo	Ingresso
9	GND	Massa operativa (potenziale di riferimento)	-
10	P5V	Tensione di alimentazione +5 V	uscita

7.5.3 Configurazione delle interfacce interne sulla scheda madre

Interfaccia	Posizione	modulo	Descrizione
Memoria	Interna	X19, X20	2 zoccoli SO-DIMM, 64 Bit
Processore	Interna	X1	Zoccolo per il processore MMC2 Mobile
Ampliamento di bus	Interna	X10	Presa per ampliamento di bus, riporta i segnali di bus ISA e PCI
Alimentazione di tensione 105W	Interna	X13	Collegamento a 20 poli per segnali DC dell'alimentazione di tensione con 105W
Floppy	Interna	X5	Sono possibili due drive (compatibile 82078) 360 kB, 720 kB, 1,2 MB, 1,44 MB 3F0h - 3F7h, 370h - 377h, disattivabile IRQ 6, triggerato dal fronte a 26 poli, presa per conduttore flessibile (connessione notebook)
Disco fisso da 3,5"	Interna	X41	170h-177h, 1F0h-1F7h, disinseribile IRQ14, IRQ15, triggerizzato ai fianchi a 40 poli, connettore maschio a 2,54mm (3,5" HD, primary), sono operabili al massimo due drive
Dischi rigidi da 2,5"	Interna	X4	170h-177h, 1F0h-1F7h, disinseribile IRQ14, IRQ15, triggerizzato ai fianchi a 44 poli, connettore maschio a 2mm (2,5" HD, primary), sono operabili al massimo due drive

Lettore di CD	Interna	X3	170h-177h, 1F0h-1F7h, disinseribile IRQ14, IRQ15, triggerizzato ai fianchi a 44 poli, connettore maschio 2mm (CD ROM, secondary Slave se è collegato un LS120, altrimenti secondary Master), è operabile al massimo un drive
LS240	Interna	X31	170h-177h, 1F0h-1F7h, disinseribile IRQ14, IRQ15, triggerizzato ai fianchi 1x a 41 poli (Hirose DF9-41, LS240, secondary Master se è collegato un drive), è operabile al massimo un drive
Trasmettitore/ricevitore TTY	Interna	X70/71	Connettore per il trasmettitore/ricevitore TTY ibrido (fisica dell'interfaccia)
Connettore alim. per disco rigido da 3,5"	Interna	X25	Alimentazione per il disco rigido da 3,5", a 4 poli, connettore maschio
Connettore alim. per ventola CPU	Interna	X29	Alimentazione per ventola CPU, a 3 poli, connettore maschio
Connettore di alim. per la ventola dell'apparecchiatura	Interna	X28	Alimentazione per ventola dell'apparecchiatura, a 2 poli, connettore maschio
Batteria tampone	Interna	X24	Alimentazione per ventola dell'apparecchiatura, a 2 poli, connettore maschio

Interfaccia per la scheda di bus

L'unità di calcolo ha una scheda di bus con uno slot PCI come pure uno slot shared ISA/PCI. Possono esservi montate schede di ampliamento conformi alle specifiche ISA (rev. 3.1) e PCI (rev. 2.0) con una lunghezza massima di 265 mm (175 mm per le schede shared ISA/PCI). Tutti gli slot PCI supportano la capacità master. Sono utilizzabili solo schede PCI a 5 V.

La scheda di bus è del tipo puramente passivo, sono cioè presenti solo gli zoccoli per le schede di ampliamento e eventuali condensatori di livellamento. L'alimentazione delle schede di ampliamento avviene tramite il collegamento della scheda di bus con la scheda madre. La tensione di alimentazione non prevista di -5 V, viene generata sulla scheda di bus prelevandola con opportuna regolazione di -12 V.

Interfaccia DC dell'alimentazione di tensione 105W

L'alimentatore dispone di uno spinotto di collegamento (X2) tramite il quale tutti i segnali dal lato DC vengono collegati con la scheda madre.

Piedino nr.	Denominazione breve	Significato
1	P5V	+5V
2	P5V	+5V
3	P5V	+5V
4	P5V	+5V
5	P5V	+5V
6	PS_NAU_N	Segnale si avvertimento precoce mancanza di corrente
7	PS_PWROK	Segnale Power Good
8	GND	Massa
9	GND	Massa
10	GND	Massa
11	N12V	–12V
12	GND	Massa
13	GND	Massa
14	GND	Massa
15	P12V	+12V
16	P12V	+12V
17	P3V	+3,3V
18	P3V	+3,3V
19	P3V	+3,3V
20	P3V	+3,3V

Interfaccia per il floppy disk drive

Questa interfaccia è prevista per il collegamento di un floppy drive di notebook. La lunghezza massima del cavo di collegamento non deve superare i 40 cm.

Piedino nr.	Denominazione breve	Significato	Ingresso/uscita
1	P5V	+5V	uscita
2	INDEX_N	Riconoscimento di fori di indice	Ingresso
3	P5V	+5V	uscita
4	DS_N0	Drive 0 – scelta	uscita
5	P5V	+5V	uscita
6	DCHG_N	Visualizzazione cambio di dischetto	Ingresso
7	n.c.	Non occupato	-
8	n.c.	Non occupato	-
9	Riservato	riservato	-
10	MOT_N0	Inserire motore 0	uscita
11	Riservato	riservato	-
12	DIR_SL_N	Direzione del motore a impulsi	uscita
13	n.c.	Non occupato	-
14	STEP_N	Impulso per motore a impulsi	
15	GND	Massa	-
16	WR_DAT_N	Segnale scrittura dati	uscita
17	GND	Massa	-
18	WR_GAT_N	Segnale abilitazione dati	uscita
19	Riservato	riservato	-
20	TRACK_N0	Segnale Track 0	Ingresso
21	Riservato	riservato	-
22	WR_PRT_N	Segnale protezione scrittura	Ingresso
23	GND	Massa	-
24	RD_DAT_N	Segnale lettura dati	Ingresso
25	GND	Massa	-
26	SIDE_1_N	Scelta pagina	uscita

Configurazione delle interfacce IDE

L'interfaccia IDE primaria è prevista per il montaggio alternativo di dischi fissi da 2,5" e 3,5". I drive da 3,5" vengono collegati tramite uno spinotto a 40 poli con passo di 2,54mm, quelli da 2,5" tramite uno spinotto con passo da 2 mm a 44 poli. I due spinotti sono cablati parallelamente. L'interfaccia IDE secondaria è prevista per il collegamento opzionale di un lettore di CD e / o di un drive LS240. Essa è adattabile tramite uno spinotto a passo da 2mm a 44 poli. La lunghezza massima dei cavi di collegamento non deve superare i 40cm.

Piedino nr.	X41	Significato	Piedino nr.	X4/X3	Significato
1	RESET	Reset	1	RESET	Reset
2	GND		2	GND	
3	D7	Segnale di dati D7	3	D7	Segnale di dati D7
4	D8	Segnale di dati D8	4	D8	Segnale di dati D8
5	D6	Segnale di dati D6	5	D6	Segnale di dati D6
6	D9	Segnale di dati D9	6	D9	Segnale di dati D9
7	D5	Segnale di dati D5	7	D5	Segnale di dati D5
8	D10	Segnale di dati D10	8	D10	Segnale di dati D10
9	D4	Segnale di dati D4	9	D4	Segnale di dati D4
10	D11	Segnale di dati D11	10	D11	Segnale di dati D11
11	D3	Segnale di dati D3	11	D3	Segnale di dati D3
12	D12	Segnale di dati D12	12	D12	Segnale di dati D12
13	D2	Segnale di dati D2	13	D2	Segnale di dati D2
14	D13	Segnale di dati D13	14	D13	Segnale di dati D13
15	D1	Segnale di dati D1	15	D1	Segnale di dati D1
16	D14	Segnale di dati D14	16	D14	Segnale di dati D14
17	D0	Segnale di dati D0	17	D0	Segnale di dati D0
18	D15	Segnale di dati D15	18	D15	Segnale di dati D15
19	GND		19	GND	
20	n.c.	Codifica	20	n.c.	Codifica
21	DREQ	DMA Request	21	DREQ	DMA Request
22	GND		22	GND	
23	IOW_N	IO Write	23	IOW_N	IO Write
24	GND		24	GND	
25	IOR_N	I/O Read	25	IOR_N	I/O Read
26	GND		26	GND	
27	IORDY	I/O Ready	27	IORDY	I/O Ready
28	Riservato		28	CSEL	Master/slave
29	DACK_N	DMA Acknowledge	29	DACK_N	DMA Acknowledge
30	GND		30	GND	
31	IOCS16	I/O Chip Select 16	31	IOCS16	I/O Chip Select 16
32	n.c.		32	n.c.	
33	AD_1	Indirizzo 1	33	AD_1	Indirizzo 1
34	Riservato	riservato	34	Riservato	riservato
35	AD_0	Indirizzo 0	35	AD_0	Indirizzo 0
36	AD_2	Indirizzo 2	36	AD_2	Indirizzo 2
37	CS1_N	Chip Select 1	37	CS1_N	Chip Select 1
38	CS3_N	Chip Select 3	38	CS3_N	Chip Select 3
39	HDACT_N	HD active	39	HDACT_N	HD active
40	GND		40	GND	
			41	P5V	Tensione di alimentazione +5 V
			42	P5V	Tensione di alimentazione +5 V
			43	GND	
			44	Riservato	riservato

Collegamento per il drive LS240

Tramite questa interfaccia si collega il drive LS240 opzionale. Questa interfaccia è cablata in parallelo con l'interfaccia IDE secondary. Grazie ad un particolare circuito, il drive LS240 collegato è automaticamente master (è cioè un drive capace di boot). La lunghezza massima del cavo di collegamento non deve superare i 40cm.

Piedino nr.	Denominazione breve	Significato	Ingresso/uscita
1	Riservato	riservato	-
2	Riservato	riservato	-
3	Riservato	riservato	-
4	GND	Massa	-
5	RESET	Segnale di reset	Ingresso / uscita
6	D8	Segnale di dati D8	Ingresso / uscita
7	D7	Segnale di dati D7	Ingresso / uscita
8	D9	Segnale di dati D9	Ingresso / uscita
9	D6	Segnale di dati D6	Ingresso / uscita
10	D10	Segnale di dati D10	Ingresso / uscita
11	D5	Segnale di dati D5	Ingresso / uscita
12	D11	Segnale di dati D11	Ingresso / uscita
13	D4	Segnale di dati D4	Ingresso / uscita
14	D12	Segnale di dati D12	Ingresso / uscita
15	D3	Segnale di dati D3	Ingresso / uscita
16	D13	Segnale di dati D13	Ingresso / uscita
17	D2	Segnale di dati D2	Ingresso / uscita
18	D14	Segnale di dati D14	Ingresso / uscita
19	D1	Segnale di dati D1	Ingresso / uscita
20	D15	Segnale di dati D15	Ingresso / uscita
21	D0	Segnale di dati D0	Ingresso / uscita
22	DREQ	Richiesta DMA	Ingresso
23	GND	Massa	-
24	IOR_N	Segnale lettura	uscita
25	IOW_N	Segnale scrittura	uscita
26	GND	Massa	-
27	IORDY	Segnale prontezza	Ingresso
28	DACK_N	Conferma DMA	uscita
29	irq15	Segnale interrupt	Ingresso
30	AD_1	Linea indirizzo 1	uscita
31	AD_0	Linea indirizzo 0	uscita
32	AD_2	Linea indirizzo 2	uscita
33	CS_N	Segnale di scelta	uscita
34	HDACT_N	Attività	Ingresso
35	CS1_N	Segnale di scelta 1	
36	CSEL	Segnale di scelta	
37	GND	Massa	-
38	P5V	Tensione di alimentazione +5 V	uscita
39	P5V	Tensione di alimentazione +5 V	uscita
40	P5V	Tensione di alimentazione +5 V	uscita
41	P5V	Tensione di alimentazione +5 V	uscita

Collegamento alim. per disco rigido

Il disco rigido da 3,5" viene alimentato tramite questo connettore.

Piedino nr.	Denominazione breve	Significato	Ingresso / uscita
1	P12V	+12 V	uscita
2	GND	Massa	–
3	GND	Massa	–
4	P5V	+5 V	uscita

Collegamento per ventola CPU

La ventola della CPU viene collegata tramite questo collegamento.

Piedino nr.	Denominazione breve	Significato	Ingresso / uscita
1	GND	Massa	–
2	+12V	Alimentazione di tensione comandata	uscita
3	CPU FAN_CLK	Segnale di clock	Ingresso

Collegamento per ventola dell'apparecchiatura

La ventola dell'apparecchiatura viene collegata tramite questo collegamento.

Piedino nr.	Denominazione breve	Significato	Ingresso / uscita
1	+12V	Alimentazione di tensione comandata	uscita
2	GND	Massa	–

Collegamento per batteria tampone

A questo connettore si collega la batteria per il tamponamento della RAM CMOS. Viene impiegata una batteria al litio da 3,6 V con una capacità di 750 mAh.

Piedino nr.	Denominazione breve	Significato	Ingresso / uscita
1	+12V	Alimentazione di tensione comandata	uscita
2	GND	Massa	–

7.6 Scheda di bus

7.6.1 Struttura e modo di funzionamento

La scheda di bus è concepita quale anello di congiunzione passivo tra la scheda madre e le schede di ampliamento. Essa viene montato con una vite.

La scheda di bus offre uno slot PCI e uno shared ISA/PCI. L'alimentazione delle schede di ampliamento avviene tramite il collegamento della scheda di bus con la scheda madre. È prevista un'alimentazione esterna (+5 V e +12 V).

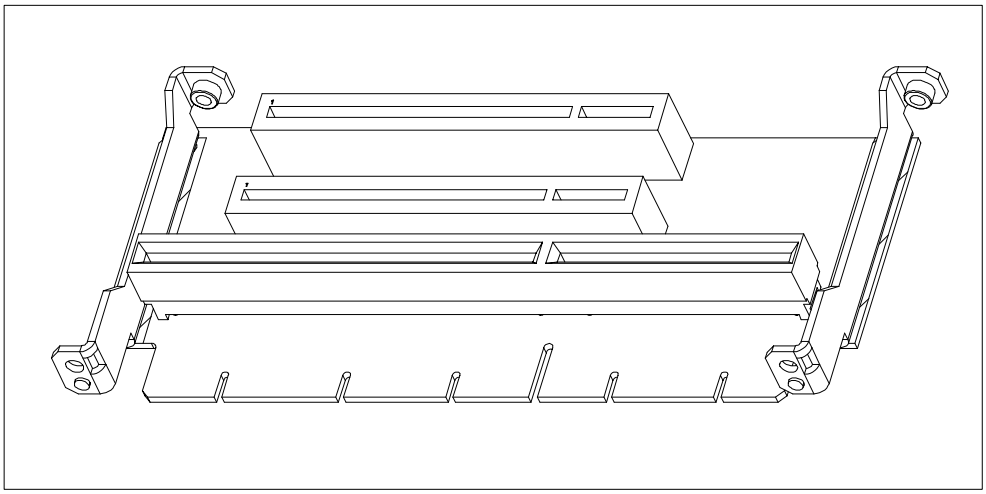


Figura 7-10 Scheda di bus

7.6.2 Configurazione dei connettori ISA Slot

Piedino nr.	Denominazione breve	Tipo*	Piedino nr.	Denominazione breve	Tipo
A1	IOCHCK#	I	B1	0 V	GND
A2	SD 07	I/O	B2	RESET DRV	O
A3	SD 06	I/O	B3	+ 5V	V_{CC}
A4	SD 05	I/O	B4	IRQ 9	I
A5	SD 04	I/O	B5	– 5V	V_{CC}
A6	SD 03	I/O	B6	Riservato	I
A7	SD 02	I/O	B7	– 12V	V_{CC}
A8	SD 01	I/O	B8	Riservato	I
A9	SD 00	I/O	B9	+ 12V	V_{CC}
A10	IOCHRDY	I	B10	0 V	GND
A11	AEN	O	B11	SMEMW#	O
A12	SA 19	I/O	B12	SMEMR#	O

Piedino nr.	Denominazione breve	Tipo*	Piedino nr.	Denominazione breve	Tipo
A13	SA 18	I/O	B13	IOW#	I/O
A14	SA 17	I/O	B14	IOR#	I/O
A15	SA 16	I/O	B15	DACK3#	O
A16	SA 15	I/O	B16	DRQ 3	I
A17	SA 14	I/O	B17	DACK1#	O
A18	SA 13	I/O	B18	DRQ 1	I
A19	SA 12	I/O	B19	REFRESH#	I/O
A20	SA 11	I/O	B20	CLK	O
A21	SA 10	I/O	B21	IRQ 7	I
A22	SA 09	I/O	B22	Riservato	I
A23	SA 08	I/O	B23	IRQ 5	I
A24	SA 07	I/O	B24	IRQ 4	I
A25	SA 06	I/O	B25	IRQ 3	I
A26	SA 05	I/O	B26	Riservato	O
A27	SA 04	I/O	B27	TC	O
A28	SA 03	I/O	B28	BALE	O
A29	SA 02	I/O	B29	+ 5V	V_{CC}
A30	SA 01	I/O	B30	OSC	O
A31	SA 00	I/O	B31	0 V	GND

*) I/O stabilisce la direzione dei segnali dal punto di vista del modulo della CPU.

low active

Piedino	Nome del segnale	Tipo *	Piedino	Nome del segnale	Tipo
C1	–SBHE	O	D1	–MEMCS16	I
C2	LA 23	I/O	D2	–IOCS16	I
C3	LA 22	I/O	D3	IRQ 10	I
C4	LA 21	I/O	D4	IRQ 11	I
C5	LA 20	I/O	D5	IRQ 12	I
C6	LA 19	I/O	D6	IRQ 13	I
C7	LA 18	I/O	D7	IRQ 14	I
C8	LA 17	I/O	D8	–DACK0	O
C9	–MEMR	I/O	D9	DRQ 0	I
C10	–MEMW	I/O	D10	–DACK5	O
C11	SD 08	I/O	D11	DRQ 5	I
C12	SD 09	I/O	D12	–DACK6	O
C13	SD 10	I/O	D13	DRQ 6	I
C14	SD 11	I/O	D14	–DACK7	O
C15	SD 12	I/O	D15	DRQ 7	I
C16	SD 13	I/O	D16	+ 5V	V_{CC}
C17	SD 14	I/O	D17	–MASTER	I
C18	SD 15	I/O	D18	0 V	GND

In condizioni normali i segnali –SBHE, LA17 – LA23, –MEMR e MEMW vengono utilizzati come uscite (trasmissione da parte della CPU). Solo i moduli di CPU che sono adatti quali CPU master per accessi al bus di sistema trasmettono e ricevono questi segnali. Un segno meno "–" davanti al nome del segnale indica che esso è attivo quando è LOW.

7.6.3 Configurazione dei connettori PCI Slot

La tabella a la pagina seguente mostra la configurazione dello slot PCI.

	5V System Environment	
	Side B	**Side A**
1	–12V	TRST#
2	TCK	+12V
3	Ground	TMS
4	TDO	TDI
5	+5V	+5V
6	+5V	INTA#
7	INTB#	INTC#
8	INTD#	+5V
9	PRSNT1#	Riservato
10	Riservato	+5V (I/O)
11	PRSNT2#	Riservato
12	Ground	Ground
13	Ground	Ground
14	Riservato	Riservato
15	Ground	RST#
16	CLK	+5V (I/O)
17	Ground	GNT#
18	REQ#	Ground
19	+5V (I/O)	Riservato
20	AD[31]	AD[30]
21	AD[29]	+3.3V
22	Ground	AD[28]
23	AD[27]	AD[26]
24	AD[25]	Ground
25	+3.3V	AD[24]
26	C/BE[3]#	IDSEL
27	AD[23]	+3.3V
28	Ground	AD[22]
29	AD[21]	AD[20]
30	AD[19]	Ground
31	+3.3V	AD[18]
32	AD[17]	AD[16]
33	C/BE[2]#	+3.3V
34	Ground	FRAME#
35	IRDY#	Ground
36	+3.3V	TRDY#
37	DEVSEL#	Ground
38	Ground	STOP#
39	LOCK#	+3.3V
40	PERR#	SDONE
41	+3.3V	SBO#
42	SERR#	Ground
43	+3.3V	PAR
44	C/BE[1]#	AD[15]
45	AD[14]	+3.3V
46	Ground	AD[13]
47	AD[12]	AD[11]
48	AD[10]	Ground

	5V System Environment	
	Side B	**Side A**
49	Ground	AD[09]
50	CONNECTOR KEY	
51	CONNECTOR KEY	
52	AD[08]	C/BE[0]#
53	AD[07]	+3.3V
54	+3.3V	AD[06]
55	AD[05]	AD[04]
56	AD[03]	Ground
57	Ground	AD[02]
58	AD[01]	AD[00]
59	+5V (I/O)	+5V (I/O)
60	ACK64#	REQ64#
61	+5V	+5V
62	+5V	+5V
	CONNECTOR KEY	
	CONNECTOR KEY	
63	Riservato	Ground
64	Ground	C/BE[7]#
65	C/BE[6]#	C/BE[5]#
66	C/BE[4]#	+5V (I/O)
67	Ground	PAR64
68	AD[63]	AD[62]
69	AD[61]	Ground
70	+5V (I/O)	AD[60]
71	AD[59]	AD[58]
72	AD[57]	Ground
73	Ground	AD[56]
74	AD[55]	AD[54]
75	AD[53]	+5V (I/O)
76	Ground	AD[52]
77	AD[51]	AD[50]
78	AD[49]	Ground
79	+5V (I/O)	AD[48]
80	AD[47]	AD[46]
81	AD[45]	Ground
82	Ground	AD[44]
83	AD[43]	AD[42]
84	AD[41]	+5V (I/O)
85	Ground	AD[40]
86	AD[39]	AD[38]
87	AD[37]	Ground
88	+5V (I/O)	AD[36]
89	AD[35]	AD[34]
90	AD[33]	Ground
91	Ground	AD[32]
92	Riservato	Riservato
93	Riservato	Ground
94	Ground	Riservato

Correlazione dei segnali specifici dello slot nel bus PCI

Presa PCI No. del Pin	Slot PCI 1	Slot shared ISA PCI
B16	clk (slot 1)	clk (slot2)
A6	inta#	intb#
A7	intc#	intd#
B7	intb#	intc#
B8	intd#	inta#
B18	req1	req0
A17	gnt1	gnt0
A26	ad29	ad30

7.7 Alimentazione di tensione (AC e DC)

Dati tecnici

Tensione	Corrente max.	Costanza di tensione
+ 12 V	2,5 A	± 4 %
– 12 V	0,3 A	± 5 %
+ 5 V	13,5 A	± 3 %
+ 3,3 V	8,5	± 3 %

Tensione

Tensione di ingresso	120/230 V AC +15%/–20% 24 V DC +20%/–15%
Assorbimento di potenza	≤ 132 Watt
Copertura della mancanza di corrente	20 ms a tensione nominale
Minima potenza d'uscita continua	105 W
Tipo di protezione	IP20 (nello stato montato)
Classe di protezione	VDE 0106
Autorizzazioni	EN 60950/IEC 950, UL/cUL1950, UL/cUL508

Segnale Power-Good

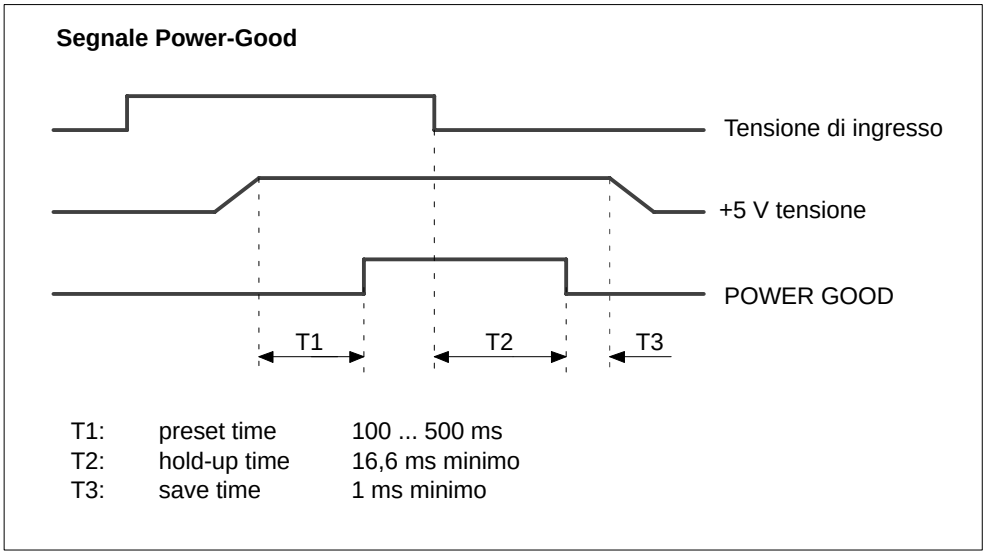


Figura 7-11 Svolgimento temporale del segnale Power-Good

7.8 Cavi connettori

Cavo connettore SIMATIC S5

Con il cavo connettore per SIMATIC S5 (non contenuto in tutte le varianti di fornitura) l'unità di calcolo si può accoppiare con un controllore programmabile SIMATIC S5. Prestare attenzione alle avvertenze nel capitolo 3.

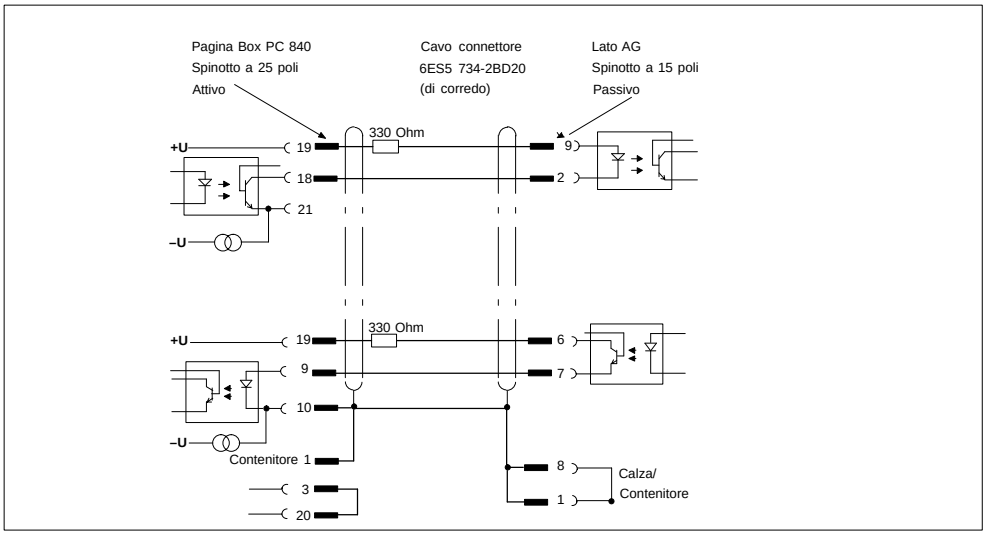


Figura 7-12 Cavo connettore standard SIMATIC S5

Cavo connettore SIMATIC S7 per MPI/DP

Con il cavo connettore 6ES7901-0BF00-0AA0 l'unità di calcolo si può accoppiare con un controllore programmabile SIMATIC S7. Prestare attenzione alle avvertenze nel capitolo 3.

Modo d’installazione decentrale

8

Panoramica del capitolo

In questo capitolo vengono descritte le specifiche del montaggio decentrato che differiscono da quelle del montaggio integrato (descritto nei capitoli 2 fino a 7).

Nel presente manuale la parte principale riguarda l’unità di calcolo.

Avvertenza

La parte della descrizione che si riferisce alla struttura decentrata dell’unità di comando si trova nel manuale “SIMATIC Panel PC 670/870 unità di comando”.

Nella sezione 5.1 del manuale “SIMATIC Panel PC 670/870 unità operatrice” si trovano informazioni sul concetto della struttura decentrata.

Nel capitolo	si trova	a pagina
8.1	Descrizione	8-2
8.2	Collegamento via cavo	8-4
8.3	Parti di ricambio	8-4
8.4	Dati tecnici	8-4

8.1 Descrizione

8.1.1 Panoramica

La figura 8-1 mostra l'unità di calcolo PC 670 (montaggio decentrato) con il trasmettitore montato tra i supporti angolari di montaggio.

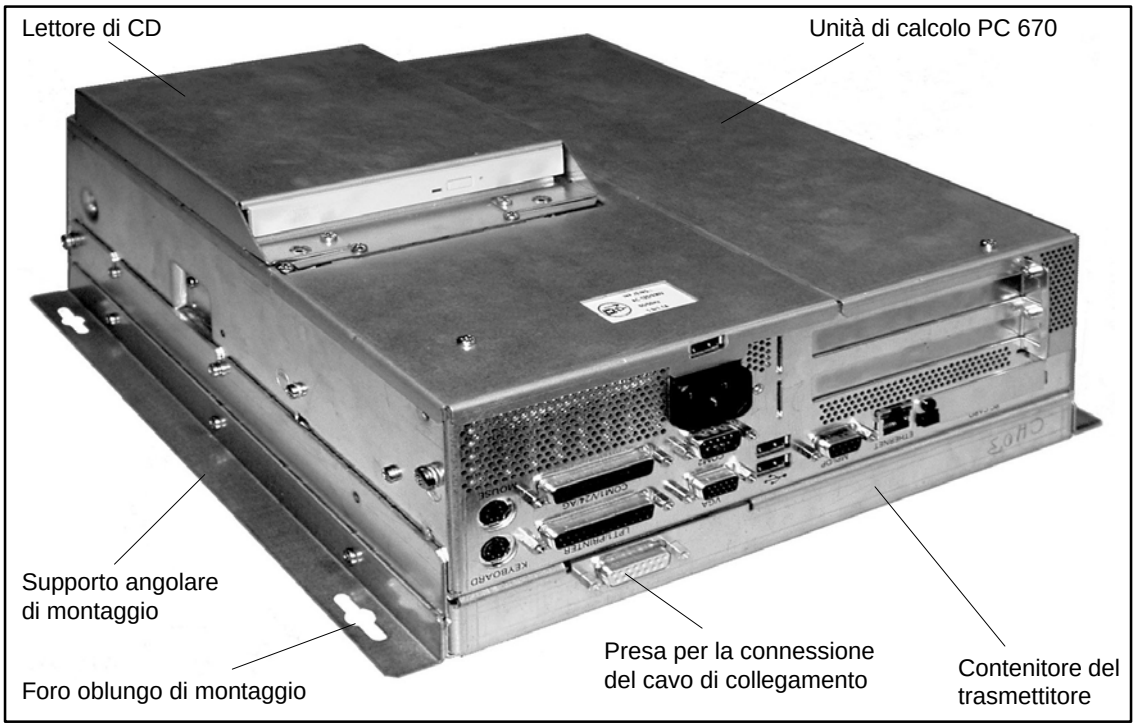

Lettore di CD
Unità di calcolo PC 670
Supporto angolare di montaggio
Foro oblungo di montaggio
Presa per la connessione del cavo di collegamento
Contenitore del trasmettitore

Figura 8-1 Unità di calcolo PC 670 nel montaggio decentrato (alimentazione a 120 / 240 V) incluso trasmettitore

La scheda del trasmettitore montata nel contenitore è visibile in figura 8-3.

8.1.2 Dimensioni

La figura 8-2 mostra le dimensioni dell'unità di calcolo PC 670 con trasmettitore.

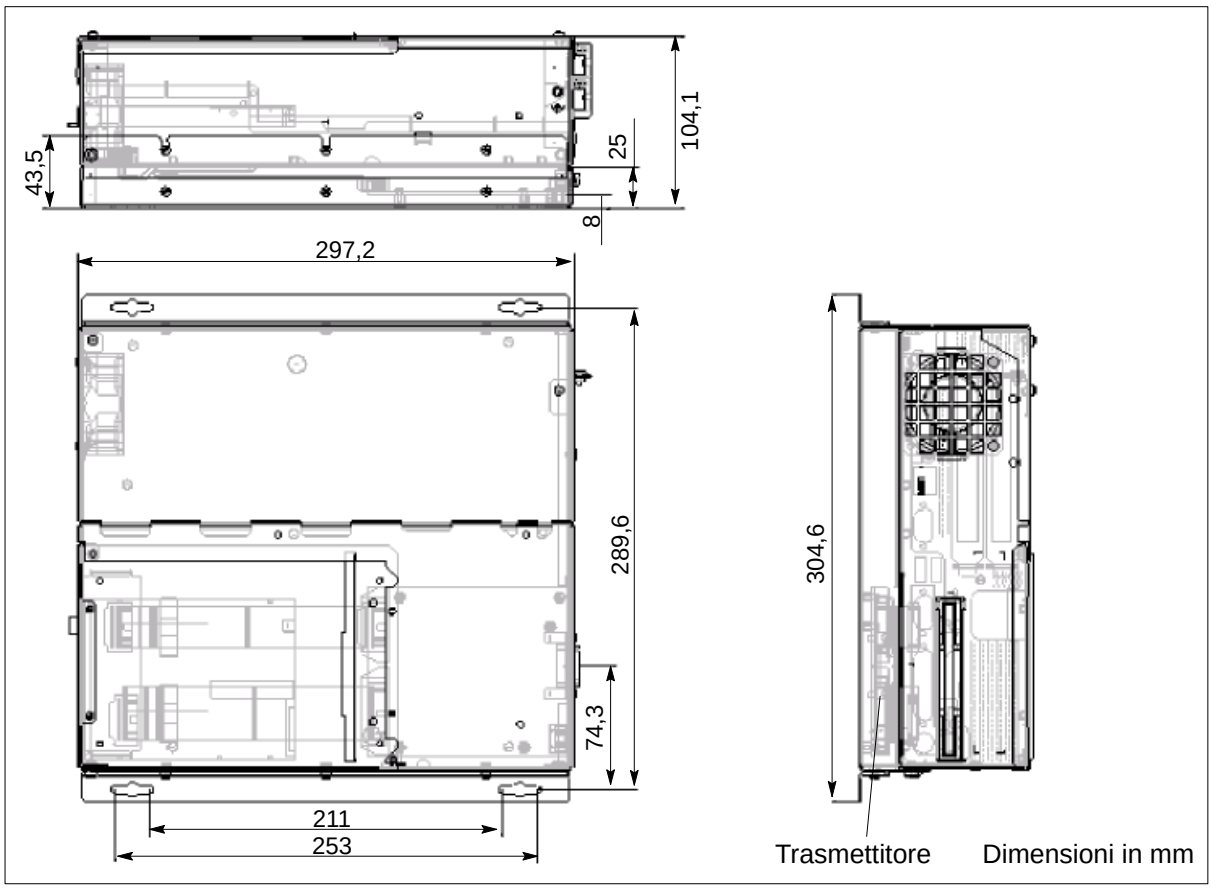


Figura 8-2 Dimensioni unità di calcolo PC 670 nel montaggio decentrato senza lettore di CD incluso trasmettitore

8.1.3 Montaggio

L'unità di calcolo viene fornita come combinazione completa e con trasmettitore già montato in fabbrica.

L'apparecchiatura viene montata sui supporti di montaggio in un posto qualsiasi con l'aiuto dei quattro fori oblunghi (vedi figure 8-1 e 8-2).

Posizioni d'installazione

L'unità di calcolo può essere montata in posizione orizzontale e verticale (vedere capitolo 2.2). Si consiglia però il montaggio verticale.

8.2 Collegamento a cavo

Trasmettitore vengono collegati con un cavo lungo al massimo 20 m.

Per il funzionamento, lo spinotto angolato del cavo viene innestato nella presa del trasmettitore e bloccato.

Il cavo di collegamento va inoltre fissato.

Per informazioni più precise, consultare il manuale "SIMATIC Panel PC 670/870 unità di comando", capitolo 5.

8.3 Parti di ricambio

Sono disponibili le seguenti parti di ricambio:

- Cavo di collegamento per il Panel PC a montaggio decentrato (consultare il manuale "SIMATIC Panel PC 670/870 unità di comando").
- Contenitore di trasmettitore con modulo di trasmettitore e cavo connettore

8.4 Dati tecnici

Oltre ai dati tecnici elencati nell'appendice B, per l'utente sono rilevanti:

- le dimensioni: esse sono riportate in figura 8-2.
- event. la posizione del commutatore di codifica S30 del trasmettitore:
  l'adattamento del trasmettitore al display usato è già stato effettuato in fabbrica, per cui, in generale, per il cliente ciò è irrilevante.

Codifica del display

Nel caso in cui dovessero essere però necessari un controllo o una modifica dell'impostazione, operare nel modo seguente:

1. Svitare l'unità di calcolo dalla parete di montaggio.
2. Allentare leggermente le quattro viti di fissaggio esterne del contenitore del trasmettitore (figura 8-1) e svitare le due viti di fissaggio centrali di questo (figura 8-3).
3. Staccare il contenitore del trasmettitore dall'unità di calcolo (i cavi possono rimanere innestati).

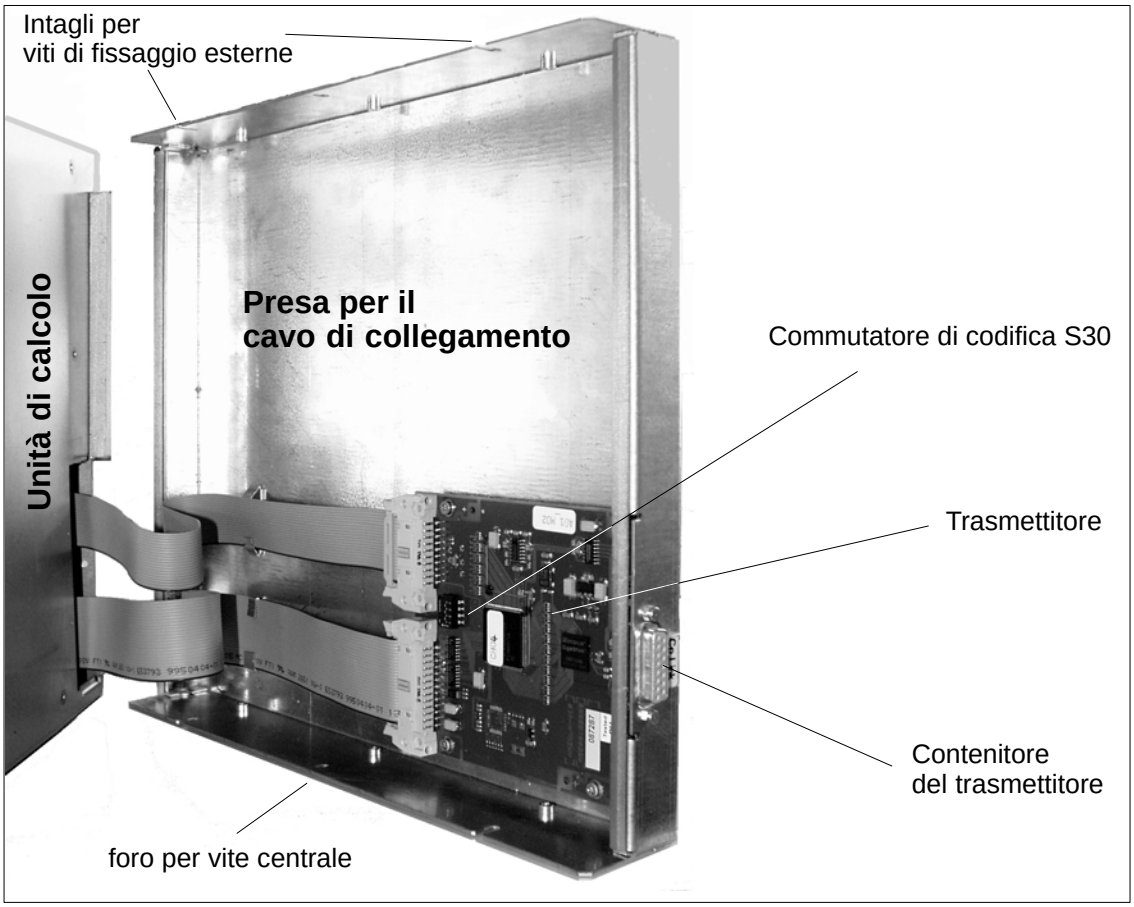


Figura 8-3 Trasmettitore nel contenitore aperto

4. Controllare (o impostare) la posizione del commutatore conformemente alle seguente tabella:

Tabella 8-1 Impostazione del tipo di display tramite il commutatore di codifica S30

Tipo	Risoluzione	S30/4	S30/3	S30/2	S30/1
12" (SVGA)	800 x 600	OFF	ON	ON	ON
15" (XGA)	1024 x 768	OFF	ON	ON	OFF

5. Per il montaggio, operare nel modo inverso a quello dello smontaggio.

Dati tecnici

A

In questa appendice

Qui di seguito sono riportati i dati tecnici per l’unità di calcolo del Panel PC 670:

- Informazioni generali
- Sicurezza
- Compatibilità elettromagnetica (CEM)
- Condizioni climatiche
- Condizioni ambientali meccaniche
- Motherboard
- Drive
- Grafica
- Interfacce
- Spie di funzionamento (diodi luminosi) nell’apparecchiatura

A.1 Dati tecnici dell'unità di calcolo del Panel PC 670

Informazioni generali	
Numeri d'ordine	Vedi documentazione relativa all'ordine
Dimensioni	297x267x80 (LxAxP in mm), senza lettore di CD 297x267x101 (LxAxP in mm), con lettore di CD
Peso	ca. 6kg
Alimentazione (U_N)	120 V (85 V fino a 132 V (AC), o 230 V (170 V fino a 264 V) AC (autorange) alternativa: 24 V (20,4 fino a 28,8 V) DC, SELV
Frequenza della tensione d'alimentazione	50/60 Hz (47 fino a 63 Hz)
Breve interruzione di tensione conforme Namur	max. 20 ms a o,85 U_N (max. 10 eventi per ora; tempo di ripresa almeno 1 s)
Assorbimento di potenza max.	120W
corrente assorbita massima (DC), a seconda della variante d'alimentazione	+5V/ 13,5A 3,3V/ 8,5A +12 V / 2,5 A –12V/0,3A (in somma max. 105W)
Emissione acustica	< 55 dB(A) secondo DIN 45635
Tipo di protezione	IP20
Sicurezza	
Classe di protezione	Classe di protezione I conforme IEC 60536
Istruzioni di sicurezza con alimentazione AC	UL1950/IEC 60950 corrisponde alla DIN VDE 0805, UL 508
Istruzioni di sicurezza con alimentazione DC	UL508
Compatibilità elettromagnetica (CEM)	
Emissione di interferenze con alimentazione 105W	EN 55022 Classe A (richieste per aree industriali) per apparecchiature con alimentazione AC EN6100-3-2 Classe D e EN61000-3-3
Emissione di interferenze con alimentazione 85W	EN 55022 Classe B (richieste per arre residenziali ed industriali) per apparecchiature con alimentazione AC EN6100-3-2 Classe D e EN61000-3-3
Resistenza ai disturbi: Grandezze di disturbo legate ai conduttori sui cavi di alimentazione	± 2 kV (secondo IEC 61000-4-4; Burst) ± 1 kV (secondo IEC 61000-4-5; Surge simm) ± 2 kV (secondo IEC 61000-4-5; Surge non simm)
Immunità ai disturbi sui cavi di segnale	± 1 kV (secondo IEC 61000-4-4; Burst; lunghezza < 5m) ± 2 kV (secondo IEC 61000-4-4; Burst; lunghezza > 5m) ± 2 kV (secondo IEC 61000-4-5:1995; Surge non simm; lunghezza > 30 m)
Resistenza ai disturbi contro la scarica di elettricità statica	± 6 kV scarica per contatto (secondo IEC 61000-4-2) ± 8 kV scarica in aria (secondo IEC 61000-4-2)
Resistenza ai disturbi contro irraggiamento ad alta frequenza	10 V/m 80-1000 MHz, 80% AM (secondo IEC 61000-4-3) 10 V/m 900 MHz u. 1,89 GHz, 50% ED (secondo IEC 61000-4-3) 10 V 9KHz- 80MHz (secondo IEC 61000-4-6)
Campo magnetico	30 A/m 50Hz (secondo IEC 61000-4-8)

Condizioni climatiche	
Temperatura	testata secondo DIN EN 60068-2-2:1994, DIN IEC 60068-2-1,DIN IEC 60068-2-14,
– in servizio	5 °C fino a +45 °C
– stoccaggio/trasporto	- 20 °C fino a +60 °C
– Gradiente	max 10°C/h senza condensa
Umidità relativa	testato seconda DIN IEC 60068-2-3, DIN IEC 60068-2-30, DIN IEC 68-2-56
– in servizio	5% fino a 80% a 25°C (senza condensa)
– stoccaggio/trasporto	5% fino a 95% a 25°C (senza condensa)
– Gradiente	max 10°C/h senza condensa
Condizioni ambientali meccaniche	
Oscillazioni (vibrazione) *)	testata secondo DIN IEC 60068-2-6
– servizio	10 fino a 58 Hz: 0,075 mm, 58 fino a 500 Hz: 9,8 m/s^2
– stoccaggio/trasporto	5 fino a 9 Hz: 3,5 mm, 9 fino a 500 Hz: 9,8 m/s^2
Resistenza agli urti (shock)	testata secondo DIN IEC 60068-2-29
– servizio	50 m/s^2, 30 ms,
– stoccaggio/trasporto	250 m/s^2, 6 ms,
Specialità	
Garanzia di qualità	secondo ISO 9001
Scheda madre	
Processore	Intel Pentium III / Celeron (vedere documenti di ordinazione)
cache di processore interno	2x 16KB first level, 128/256/512 KB second level (dipendente dal processore impiegato)
Memoria principale	al massimo 512 MB SDRAM, Configurazione memoria (vedere documenti di ordinazione)
2. Level Cache	processore interno
Connettori per ampliamento liberi	1 shared ISA/PCI (lungo max 175 mm), 1 PCI (lungo max 265mm)
– consumo di corrente max. ammesso per posto connettore ISA	5V 2A, 12V 0,3A, -12V 0,1A
– consumo di corrente max. ammesso per posto connettore PCI	5V 2A, 12V 0,3A, -12V 0,1A
– totale (per tutti i posti connettori) non si deve superare	5V 3A, 12V 0,6A, -12V 0,15A
Drive	
Floppy drive/drive LS240	3,5” (1,44 MB) / 3,5” (240 MB, 120 MB o 1,44 MB)
Disco rigido	3,5” , EIDE, UDMA33, capacità del disco rigido vedere documenti di ordinazione
Drive CD-ROM-/CD-RW-/DVD(Combo)	650 MB / 4,7 GB

*) Restrizioni per LS240 con supporto dati a 120/240 MB e CD-ROM/CD-RW/DVD:
10 fino a 58 Hz: 0,019 mm, da 58 fino a 500 Hz: 2,5 m/s^2

Grafica	
Controller grafico	Controller XGA-LCD sul bus AGP
Memoria grafica	fino a 32 MByte SDRAM sono parte della memoria principale e possono essere configurati (8/16/32MB)
Risoluzioni/frequenza/colori	CRT: fino a 1600x1200/85 Hz / 65536 colori con moduli di memoria PC133 fino a 1280x1024/85 Hz / 65536 colori con moduli di memoria PC100
Interfacce	
COM 1	Interfaccia seriale 1 (V.24/TTY), connettore SUB-D a 25 poli
COM 2	Interfaccia seriale 2 (V.24), a 9 poli spinotto SUB-D
LPT 1	Interfaccia parallela (standard, modo EPP e ECP) Connettore per stampante con interfaccia parallela
VGA	Interfaccia VGA per monitor esterni
Tastiera/Keyboard	Connettore per la tastiera PS/2
Mouse	Connettore per il mouse PS/2
USB	2 canali (1x interno, 3x esterno)
Cardbus	1 interfaccia (max. tipo III)
Interfaccia DP12 separata dal potenziale • Velocità di trasferimento • Tipo di funzionamento • Interfaccia fisica • Campo di indirizzamento memoria • Interrupt	Presa a 9 poli sub D, chiusura a vite • 9,6 kBaud fino a 12 Mbaud, parametrizzabile via software • separata dal potenziale*3: - Cavo di dati A,B - Cavi di controllo RTS AS, RTS_PG - tensione di alimentazione 5V (Max. 90 mA) • messa a terra: - calza del cavo di collegamento DP12 • RS485, separato dal potenziale*3 • 0CC000h ...0CC7FFh o 0DC000h ...0DC7FFh • IRQ5, 10, 11 o 15 per SW parametrizzabile
Ethernet	Interfaccia Ethernet (RJ45)
Visualizzazioni di funzione (diodi luminosi) sull'apparecchiatura	
Unità di calcolo SIMATIC Panel PC 670	Accesso al FD/LS240 (sul drive FD/LS240 al lato del contenitore) Accesso CD-ROM (sul lettore di CD, se integrato)

*3 Separazione potenziale all'interno del circuito di corrente a bassa tensione di sicurezza (SELV)

Direttive ESD

B

Panoramica del capitolo

Nel capitolo	si trova	a pagina
B.1	Che significa ESD?	B-2
B.2	Carica elettrostatica di persone	B-3
B.3	Misure preventive principali contro le scariche di elettricità statica	B-4

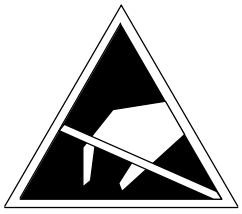
B.1 Che significa ESD?

Definizione

Tutti i moduli elettronici sono dotati di componenti o elementi ad alta integrazione. A causa della loro tecnologia, questi moduli sono molto sensibili alle supertensioni e così anche alle scariche di elettricità statica.

Per questi moduli a rischio elettrostatico si usa l'abbreviazione **ESD**. L'abbreviazione **ESD** viene è internazionale e significa **e**lectrostatic **s**ensitive **d**evice.

Moduli a rischio elettrostatico sono contrassegnati con il seguente simbolo:



Attenzione

Moduli a rischio elettrostatico possono essere distrutti da tensioni talmente basse, che l'uomo non è capace a sentirle. Queste tensioni si formano già, se solo si tocca un elemento o le connessioni elettriche di un modulo, senza esseresi scaricato dall'elettrostatica. Quasi sempre il guasto di un modulo a causa di una supertensione non si riconosce immediatamente ma solo dopo un certo tempo di servizio.

B.2 Carica elettrostatica di persone

Carica

Ogni persona che non è collegata in modo conduttivo ad un potenziale elettrico si può caricare con elettricità statica.

La figura B-1 mostra i valori massimi delle tensioni elettrostatiche che si possono formare sul corpo di un utente che viene in contatto con une dei materiali indicati nella figura. Questi valori corrispondono alle indicazioni nella IEC 801-2.

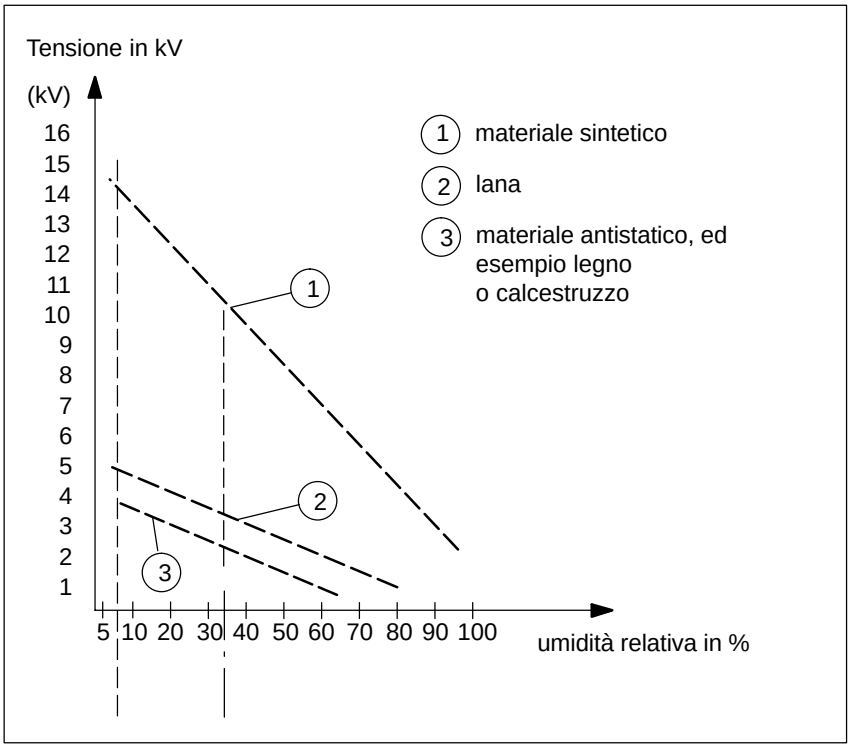


Figura B-1 Tensioni elettrostatiche che si possono formare sul corpo di un utente

B.3 Misure preventive principali contro scariche di elettricità statica

Assicurare un buon contatto a terra

Lavorando con moduli a rischio elettrostatico sempre assicurare un buon contatto a terra dell'uomo, il posto di lavoro e l'imballaggio. Im tale modo si evita la carica elettrostatica.

Evitare il contatto diretto

Toccare i moduli a rischio elettrostatico solo se è inevitabile (ad es. per lavori di manutenzione). Toccando i moduli evitare il contatto con gli aghi connettori e i tratti saldati. Così l'energia di possibili scariche non può raggiungere e danneggiare i componenti sensibili.

Prima di eseguire alcuni lavori di misura su un modulo assicurare la scarica del proprio corpo. A tale scopo toccare oggetti di metallo con collegamento a terra. Usare solo strumenti di misura con collegamento a terra.

Documentazione SIMATIC HMI

C

Gruppi di destinazione

Il presente manuale è parte della documentazione SIMATIC HMI. Essa è destinata ai seguenti gruppi:

- Principianti
- Utenti
- Progettisti
- Programmatori
- Addetti alla messa in servizio

Struttura della documentazione

La documentazione SIMATIC HMI è composta, tra l'altro, dalle seguenti componenti:

- Manuale utente per:
  - Software di progettazione
  - Software di runtime
  - Comunicazione tra controllori e pannelli operativi
- Manuale per i seguenti pannelli operativi:
  - SIMATIC Panel PC
  - MP (Multi Panel)
  - OP (Operator Panel)
  - TP (Touch Panel)
  - TD (Text Display)
  - PP (Push Button Panel)
- Guida in linea per il software di progettazione
- Manuale per la messa in servizio
- Descrizione sintetica

Panoramica sulla completa documentazione

La tabella seguente offre una panoramica sulla documentazione SIMATIC HMI disponibile e mostra all'utente quando una determinata documentazione sia necessaria.

Documentazione	Destinata a	Contenuto
Primi passi con ProTool Descrizione sintetica	Principianti	In questa documentazione l'utente viene seguito passo per passo nella progettazione • di una pagina con oggetti diversi, • si un cambio pagina e • di una segnalazione. Questa documentazione è disponibile per: • Apparecchiature a riga • Apparecchiature grafiche • Sistemi a base di Windows
ProTool Progettazione di sistemi basati su Windows Manuale utente	Progettisti	Contiene informazioni sul software di progettazione in quanto: • all'installazione, • alle informazioni di base sulla progettazione e • alla descrizione dettagliata degli oggetti e delle funzioni progettabili. Questa documentazione è valida per sistemi basati su Windows.
ProTool Progettazione delle apparecchiature grafiche Manuale utente	Progettisti	Contiene informazioni sul software di progettazione in quanto: • all'installazione, • alle informazioni di base sulla progettazione e • alla descrizione dettagliata degli oggetti e delle funzioni progettabili. Questa documentazione è valida per i pannelli operativi grafici.
ProTool Progettazione delle apparecchiature a riga Manuale utente	Progettisti	Contiene informazioni sul software di progettazione in quanto: • all'installazione, • alle informazioni di base sulla progettazione e • alla descrizione dettagliata degli oggetti e delle funzioni progettabili. Questa documentazione è valida per i pannelli operativi a riga.
ProTool Guida in linea	Progettisti	Fornisce informazioni al calcolatore di progettazione durante il lavoro con ProTool: La guida in linea contiene: • aiuto diretto • dettagliate istruzioni ed esempi, • informazioni dettagliate • tutte le informazioni contenute nel manuale utente.
ProTool/Pro Runtime Manuale utente	Addetti alla messa in servizio, utenti	Descrive l'installazione del software di visualizzazione ProTool/Pro RT come pure della messa in servizio e l'uso del software su sistemi basati su Windows.

Documentazione	Destinata a	Contenuto
Protezione di software Manuale per la messa in servizio	Addetti alla messa in servizio, utenti	Il software di visualizzazione ProTool/Pro Runtime è protetto contro l'uso illegitimo. Questo manuale contiene informazioni sull'installazione, riparazione e deinstallazione di autorizzazioni.
Esempio applicativo Manuale per la messa in servizio	Principianti	Insieme a ProTool vengono forniti esempi di progettazione con i corrispondenti programmi del controllore. La documentazione descrive • come fare a caricare gli esempi nel pannello operativo e nel controllore, • come usare gli esempi e • come fare ad ampliare l'accoppiamento al controllore per la propria applicazione.
SIMATIC Panel PC 670 Manuale delle apparecchiature SIMATIC Panel PC870 Manuale delle apparecchiature SIMATIC Panel PC IL Manuale delle apparecchiature	Addetti alla messa in servizio, utenti	Contiene la descrizione dell'unita calcolatrice e quella operatrice del SIMATIC Panel PC 670 risp. del SIMATIC Panel PC 870 come pure la descrizione del SIMATIC Panel PC IL.
Manuali delle apparecchiature MP 370 MP 270 MP 270B, OP 270, TP 270 TP 170B, OP 170B TP 170A TP 070	Addetti alla messa in servizio, utenti	Descrive il hardware e l'utilizzo generale dei sistemi basati su Windows: • installazione e messa in servizio, • descrizione delle apparecchiature • comando • connessione di controllore, stampante e calcolatore di progettazione, • manutenzione e mantenimento in efficienza.
OP 37/Pro Manuale delle apparecchiature	Addetti alla messa in servizio, utenti	descrive il hardware e l'installazione e delle estensioni e le opzioni del OP 37/Pro.
TP 27, TP 37 Manuale delle apparecchiature OP 27, OP 37 Manuale delle apparecchiature OP 25, OP 35, OP 45 Manuale delle apparecchiature OP 7, OP 17 Manuale delle apparecchiature OP 5, OP 15 Manuale delle apparecchiature TD 17 Manuale delle apparecchiature	Addetti alla messa in servizio, utenti	Descrive l'hardware e l'utilizzo generale delle apparecchiature: • installazione e messa in servizio, • descrizione delle apparecchiature, • connessione di controllore, stampante e calcolatore di progettazione, • tipi di funzionamento, • utilizzo, • descrizione delle pagine standard fornite e relativo utilizzo, • installazione di opzioni, • manutenzione e sostituzione di parti di ricambio.
OP 3 Manuale delle apparecchiature	Addetti alla messa in servizio, utenti, programmatori	descrive il hardware del OP3, l'utilizzo generale a l'accoppiamento al SIMATIC S7.
PP 7, PP 17 Manuale delle apparecchiature	Addetti alla messa in servizio, utenti	descrive il hardware, l'installazione e la messa in servizio del Push Button Panel PP7 e del PP17.

Documentazione	Destinata a	Contenuto
Comunicazione Manuale utente	Programmatori	Contiene informazioni sull'accoppiamento di pannelli operativi grafici e di riga ai seguenti controllori: • SIMATIC S5 • SIMATIC S7 • SIMATIC 500/505 • driver per ulteriori controllori Questa documentazione descrive • la configurazione e i parametri necessari all'accoppiamento delle apparecchiature al controllore e alla rete, • le aree di dati utente che servono allo scambio di dati tra controllore e pannello operativo.
Comunicazione per sistema a base di Windows Manuale utente	Programmatori	Contiene informazioni sull'accoppiamento di sistemi basati su Windows ai seguenti controllori: • SIMATIC S5 • SIMATIC S7 • SIMATIC WinAC • SIMATIC 505 • integrazione in SIMATIC iMap • SIMOTION • driver per ulteriori controllori Questa documentazione descrive • la configurazione e i parametri necessari all'accoppiamento delle apparecchiature al controllore e alla rete, • le aree di dati utente che servono allo scambio di dati tra controllore e pannello operativo.
Ulteriori controllori Guida in linea	Programmatori	Contiene informazioni sull'accoppiamento dei pannelli operatori all'OPC e ai controllori di: • Allen Bradley • GE Fanuc • Lucky Goldstar GM • Mitsubishi • Modicon • Omron • Telemecanique Con l'installazione dei driver viene installata anche la relativa guida in linea.
ProAgent for OP Manuale utente ProAgent/PC e ProAgent/MP Manuale utente	Progettisti	Contiene le seguenti informazioni sul pacchetto opzionale ProAgent (diagnostica di processo): • progettazione della diagnostica di processo specifica per l'impianto, • constatazione delle anomalie del processo, trovare le cause e rimediare alle anomalie, • adattamente delle pagine di diagnositica fornite alle proprie necessità.

Glossario

A

APM

Advanced Power Management.

Applicazione

Un’applicazione è un programma che si basa direttamente sul sistema operativo MS-DOS / Windows. Le applicazioni del SIMATIC PC sono ad esempio il pacchetto di visualizzazione SIMATIC ProTool/Pro, SIMATIC WinCC e altre.

Avvio a caldo

Con avvio a caldo si intende un riavviamento dopo un’interruzione di un programma. Il sistema operativo viene ricaricato e avviato. L’avvio a caldo viene effettuato con la combinazione di tasti CTRL+ ALT+ DEL.

C

Cache

Memoria tampone tra la memoria di lavoro e l’unità centrale.

Circuito stampato di base

Il circuito stampato di base è il nocciolo del SIMATIC PC. In esso vengono elaborati e salvati i dati e vengono pilotate e gestite le interfacce e le apparecchiature di periferia.

Configurazione dell’apparecchiatura

La configurazione dell’apparecchiatura di un SIMATIC PC contiene i dati sulla dotazione e le opzioni come configurazione memoria, tipi di drive, monitor, indirizzo di rete ecc. I dati sono memorizzati in un file di configurazione e servono al sistema operativo a caricare i corrispondenti driver e ad effettuare le corrette parametrizzazioni delle apparecchiature.

Nel caso di modifiche alla configurazione di base, l’utente può modificare le impostazioni con un programma apposito (SETUP).

Controllore programmabile (AG)

Un controllore della serie SIMATIC S5 (ad esempio AG S5-115U/135U).

D

Display TFT

Display a colori Thin-Film-Transistor

Driver

Sono parti del programma del sistema operativo. Essi convertono i dati dei programmi utente nei formati specifici necessari per le apparecchiature di periferia (ad esempio dischi fissi, monitor, stampanti).

Drive LS 120

Il drive LS 120 è compatibile con i comuni floppy drive da 3,5”. Nel drive LS 120 possono essere usati sia normali dischetti (da 1,44 MByte) come anche i Superdisk con una capacità massima di 120 MByte.

F

File di configurazione

Contiene i dati relativi all’aspetto della configurazione dopo un riavvio. Tali file sono ad esempio i file di registro.

I

Interfaccia COM1

Interfaccia seriale V.24/modem, a 25 poli, spinotto SUB-D, prese. L’interfaccia è adatta alla trasmissione dati asincrona. Essa può anche essere usata per il collegamento di stampanti con interfaccia seriale.

Interfaccia COM2

Interfaccia seriale V.24, a 9 poli, spinotto SUB-D, maschio. Preferibilmente per il collegamento di un mouse o di altre apparecchiature esterne (ad esempio stampanti).

Interfaccia della Keyboard

Connettore della tastiera PS/2. è possibile il collegamento di tastiere con sfera integrata.

Interfaccia del mouse

Spinotto PS/2 del mouse.

Interfaccia Ethernet

Per il collegamento di una rete locale (struttura a bus) per comunicazione di dati e di testo con una velocità di trasmissione dati di 100 MBaud.

Interfaccia LPT 1

L’interfaccia LPT 1 (Centronics) è una interfaccia parallela che può essere usata per il collegamento di una stampante.

Interfaccia MPI/DP

(Multi-Point-Interface/Profibus-DP) per il collegamento di un controllore programmabile S7.

Interfaccia, multipunto

L'interfaccia multipunto (MPI) è l'interfaccia SIMATIC PC del SIMATIC S7/M7. Con essa si possono raggiungere da un punto centrale i moduli programmabili (modulo, programmabile), display a testo e pannelli operativi. I partecipanti ad un MPI possono comunicare tra loro.

Interfaccia parallela

Tramite una interfaccia parallela le informazioni vengono trasmesse a byte. In tal modo vengono raggiunte elevate velocità di trasmissione. I SIMATIC PC dispongono di una interfaccia parallela (LPT) per il collegamento di una stampante.

Interfaccia, parallela

Tramite una interfaccia parallela le informazioni vengono trasmesse in byte. In tal modo vengono raggiunte elevate velocità di trasmissione. I SIMATIC PC dispongono di una interfaccia parallela LPT1.

Interfaccia per le PC-Card

Per il collegamento di PC-Card (tipo I/II/III).

Interfaccia Printer

Interfaccia parallela, a 25 poli, spinotto SUB-D, prese. Per il collegamento di stampanti.

Interfaccia SCSI

Small Computer System Interface. Interfaccia per il collegamento di dispositivi SCSI (ad esempio dischi fissi, lettori di CD)

Interfaccia, seriale

Tramite le interfacce seriali i dati vengono trasmessi in bit. Esse vengono impiegate dove si presenta la necessità di coprire distanze possibilmente grandi con cablaggio ridotto

Interfaccia USB

(Universal Serial Bus) per il collegamento di apparecchiature con interfaccia USB.

Interfaccia V.24

L'interfaccia V.24 è un'interfaccia normalizzata per la trasmissione dati alla quale si possono collegare, tra l'altro, stampanti e modem.

Interfaccia VGA

(Video Graphics Array) Per il collegamento di un monitor esterno, a 15 poli, spinotto SUB-D, prese.

Interrupt

Interruzione in un processore di un controllore programmabile da parte di un evento di interruzione.

IRQ

Richiesta di interruzione (Interrupt Request)

ISA

Industrial Standard Architecture (bus per scheda di ampliamento)

M

Memoria di ampliamento

Per l'ampliamento della memoria di lavoro standard di un SIMATIC PC si può installare della memoria di ampliamento.

Memoria principale

Con memoria principale si intende l'intera memoria RAM di un SIMATIC PC.

Modulo d'interfaccia

Modulo per il collegamento di periferiche hardware.

P

PCMCIA

(Personal Computer Memory Card International Association). Accordo tra aziende produttrici di computer con lo scopo di stabilire una norma internazionale per le schede di memoria e di ampliamento per PC. Coopera con la JEIDA.

R

RTC

Orologio a tempo reale (Real Time Clock)

S

SETUP (setup del BIOS)

Un programma con il quale si stabiliscono informazioni sulla configurazione dell'apparecchiatura. La configurazione dell'apparecchiatura del SIMATIC PC è preimpostata. È necessario effettuare delle modifiche se si deve attivare un ampliamento di memoria, un nuovo modulo o drive.

Sistema di automazione (AS)

Un controllore della serie SIMATIC S7 (ad esempio SIMATIC S7-200/300/400).

Slot PCI o PCI/ISA

(Peripheral Component Interconnect) per schede di ampliamento.

Software di configurazione

Con il software di configurazione, la configurazione dell'apparecchiatura, dopo il montaggio di schede, viene portata allo stato aggiornato. Ciò avviene o tramite copia di file di configurazione forniti o a mano.

Indice analitico

A

Accoppiamento, 3-22
  con apparecchiatura di programmazione, 3-21
  con controllore programmabile S5, 3-19
  con un sistema di automatizzazione S7, 3-22
  sotto Windows, 3-25
  tramite MPI/PROFIBUS DP, 3-23
Accoppiamento PC-PG, 3-21
Accoppiamento punto a punto, 3-18
Alimentazione di tensione, 2-7
  smontare e montare, 4-22
Ampliamento di memoria, installazione, 4-8
APM (Advanced Power Management), 5-24
Apparecchiature di periferia, collegare, 3-6
Apparecchiature USB, collegare, 3-9
Aprire l'apparecchiatura, 4-2
  attrezzi necessari, 4-3
Arresto dei moduli
  aggiustare, 4-15
  rimozione e montaggio, 4-14
Attrezzi, 4-3
Avvertenze ESD, 4-2

B

Batteria, 1-7 , 3-17
  istruzioni di sicurezza, 3-17
  smaltimento, 1-7
Batteria di litio, 3-17 , 4-10
Batteria tampone, 3-17
  collegare, 7-31
  ricambio, 4-10
Beep Codes, 6-8
BIOS, segnalazioni d'errore, 6-6
BIOS Setup, 5-1
  avvio, 5-2
  configurare COM/LPT, 5-16
  configurare il Memory Gap, 5-15
  configurare l'APM, 5-24
  configurare le password, 5-22
  configurazione delle interfacce, 5-13
  Impostare data e orario, 5-6
BIOS Setup, 5-1
  impostare il tipo del floppy drive, 5-6
  impostare il tipo di disco rigido, 5-7
  impostazione Numlock, 5-12
  impostazioni standard, 5-29
  interfaccia MPI/DP, 5-13
  Menu
    Boot Sequence, 5-25
    Exit, 5-28
    Main, 5-5
    Power, 5-24
    Security, 5-22
    Version, 5-27
  menu, 5-2
    Advanced, 5-15
  richiamare, 5-2
  struttura del menu, 5-4

C

Cardbus Card, 3-10
Carica elettrostatica, B-3
  misure preventive, B-4
Cavi connettori, 7-38
CD ROM drive, 3-16
  estrazione d'emergenza, 3-16
CE contrassegno, 1-8
Classe di protezione, A-2
Collegamento Ethernet RJ45, 7-17
Collegamento per la stampante, 3-6 , 3-7
COM1, 7-11
COM2, 7-12
COM2 (interna), 7-24
Compatibilità elettromagnetica (EMC), A-2
Compensazione di potenziale, 2-7
Condizioni ambientali, A-3
Condizioni climatiche, A-2 , A-3
Condizioni meccaniche, A-3
Configurazione dell'apparecchiatura, 5-1

D

Data, impostare, 5-6
Dati tecnici
  grafica, A-4
  interfacce, A-4
  struttura decentrata, 8-4
  unità di calcolo, A-2
Diagnostica degli errori, 6-1
  apparecchiatura USB non funziona, 6-5
  data errata, 6-5
  impiego di moduli di altri costruttori, 6-2
  orario errato, 6-5
  POST (Power On Self Test), 6-8
  POST Codes, 6-9
  puntatore del mouse non si vede, 6-4
  schermo esterno, 6-3 , 6-4
  test autonomo, 6-8
DIN ISO 9001 certificato, 1-9
Direttiva per correnti basse, 1-8
Direttive ESD, B-1
Disco rigido, 3-16
  smontare ed installare, 4-17
Disinserire, 2-8
Display Select Pins, 7-22
Documentazione
  gruppi di destinazione, C-1
  panoramica, C-1
  struttura, C-1
  sul SIMATIC HMI, C-1
Documentazione SIMATIC HMI, C-1
  gruppi di destinazione, C-1
  panoramica, C-1
  struttura, C-1
Drive, 3-13
  CD ROM drive, 3-16
  CD RW/DVD, 3-16
  dati tecnici, A-3
  dischetto, 3-13
  disco rigido, 3-16
  LS240, 3-13
  smontare ed installare, 4-17
Drive LS240, 3-13
  avvertenze sull'uso, 3-15
  smontare ed installare, 4-21
  tipi di dischetto, 3-15
  uso del dischetto, 3-14

E

EG Dichiarazione di conformità, 1-8
EMC direttive, 1-8
ESD
  carica elettrostatica, B-3
  definizione, B-2
  misure preventive, B-4
ESD Direttive, 1-7

F

Fabbisogno di corrente, 7-2
Floppy disk drive, 3-13
  smontare ed installare, 4-20
  tipi di dischetto, 3-13
Funzioni di monitoraggio, 7-6
  controllo della temperatura, 7-7
  segnalazioni sull'interfacca frontale, 7-6
  SOM (Safecard On Motherboard), 7-6
  sorveglianza della ventola, 7-9
  Watchdog, 7-8
  watchdog tempi di sorveglianza, 7-8

G

Grafica, dati tecnici, A-4
Green PC, 5-24
Gruppi di destinazione, C-1

H

Harddisk, 3-16

I

Impostazioni standard del setup, 5-29
Industrial Ethernet, 3-25
Informazioni sul hardware
  alimentazione di tensione (AC e DC), 7-37
  cavi connettori, 7-38
  fabbisogno di corrente dei componenti di sistema, 7-2
  funzioni di monitoraggio, 7-6
  interfacce e grandezze caratteristiche, 7-3

Informazioni sul hardware
risorsi del sistema, 7-5
scheda di bus, 7-32
Informazioni sull'hardware, 7-1
Inserire, 2-8
Interfacce, 3-2 , 3-5 , 7-10
configurazione
AG/V24/Modem, 7-11
Ethernet (RJ45), 7-17
monitor esterno (VGA), 7-18
mouse (PS/2), 7-14
MPI/DP, 7-16
parallela (LPT1), 7-13
seriale (COM1), 7-11
seriale (COM2), 7-12
tastiera/trackball (PS/2), 7-14
USB, 7-15
V24/mouse, 7-12
configurazione nel BIOS Setup, 5-13
dati tecnici, A-4
esterne, 7-10
panoramica e grandezze caratteristiche, 7-3
Interfacce frontali, 3-5
Interfaccia CMOS, 7-19
Interfaccia Ethernet, 7-17
Interfaccia Ethernet RJ45, 3-25
Interfaccia LVDS, 7-21
Interfaccia MPI/DP, 3-22 , 7-16
Interfaccia parallela (LPT1), 7-13
Interfaccia seriale
COM1, 7-11
COM2, 7-12
Interfaccia TTY, 3-19
Interfaccia USB, 7-15
Interfaccia VGA, 3-4 , 7-18
ISA Slot, 7-32
Istruzioni di sicurezza, 1-4 , 3-17
batteria, 1-7 , 3-17
ESD Direttive, 1-7
riparazione, 1-6
tensione di rete, 1-5

L

Lettore CD, smontare ed installare, 4-19
Lettore DVD, 3-16
Lettore/scrittore CD, 3-16
Lettore/scrittore CD/DVD, software addizionale, 3-17
Lettore/scrittore di CD/DVD, 3-16
estrazione d'emergenza, 3-16
Literatura, sul SIMATIC HMI, C-1
LPT1, 7-13

M

Memory Gap, configurazione nel BIOS Setup, 5-15
Messa in servizio, 2-1
Modi d'installazione, 1-2
Modo d'installazione decentrale, 8-1
Moduli di ampliamento
dimensioni, 4-12
rimouvere ed installare, 4-12
smontare ed installare, 4-16
Moduli ISA, 4-12
Modulo AT, 4-12
Modulo XT, 4-12
Monitor, 3-4
Monitor esterno, 3-4
interfaccia VGA, 7-18
Mouse
PS/2, 3-7
seriale, 3-8
Mouse PS/2, 7-14

N

Numero di produzione, 2-2
Numero SVP, 2-2

O

Orario, impostare, 5-6
Orologio hardware, 3-17 , 4-10

P

Panoramica del prodotto, 1-1
PC Card, 3-10
configurare l'interfaccia, 5-32
installazione, 3-12
PCI Moduli, 4-12
PCI Slot, 7-34
PCMCIA Card, 3-10
Posizioni d'installazione
per modo d'installazione centrale, 2-5 , 2-6
per struttura decentrata, 8-3
Posizioni d'installazione ammesse, 2-5 , 2-6
POST (Power On Self Test), 6-8
POST Codes, 6-9
Processore, ricambio, 4-26
PROFIBUS, 3-24

R

Rete PROFIBUS–DP, 3-23
Ricevitore, struttura decentrata, 8-4
Riparazione, 1-6
Risorsi del sistema, 7-5

S

Scheda di bus, 7-32
  smontaggio e montaggio, 4-23
Scheda madre, 4-6
  collegamento display interno, 7-19
    COM2 interna, 7-24
    Display Select Pins, 7-22
    interfaccia CMOS, 7-19
    interfaccia I/O per pannelli di comando frontali, 7-23
    interfaccia LVDS, 7-21
  configurare le interfacce nel BIOS Setup, 5-13
  dati tecnici, A-3
  interfacce interne, 7-24
    batteria tampone, 7-31
    collegamento alim. per disco rigido, 7-31
    drive LS240, 7-30
    floppy disk drive, 7-27
    interfacce IDE, 7-28
    interfaccia DC dell'alimentazione di tensione, 7-26
    scheda di bus, 7-25
    ventola CPU, 7-31
    ventola dell'apparecchiatura, 7-31
  ISA Slot, 7-32
  PCI Slot, 7-34
  ricambio del processore, 4-26
  smontaggio e montaggio, 4-24
Segnalazioni d'errore, BIOS, 6-6
Sorveglianza della ventola, 7-9
Struttura decentrata
  codifica del display, 8-4
  collegamento a cavo, 8-4
  dati tecnici, 8-4
  dimensioni con trasmettitore, 8-3
  montaggio, 8-3
  parti di ricambio, 8-4
  posizioni d'installazione, 8-3
  ricevitore, 8-4
  supporto angolare di montaggio, 8-2
  trasmettitore, 8-4
Struttura della documentazione, C-1
Supporto angolare di montaggio, 8-2

T

Targhetta, 3-5
Tastiera, 3-8
  PS/2, 3-8
Tastiera PS/2, 7-14
Tasto di reset, 3-5 , 4-27
Tempo d'acclimatizzazione, 1-4
Tensione di rete, 1-5
Test autonomo, 6-8
  Beep Codes, 6-8
  codici speciali, 6-8
  POST Codes, 6-9
Trasmettitore, struttura decentrata, 8-4
Trasporto, 2-9

U

Unità di calcolo
  ampliare, 4-1
  aprire, 4-4
  BIOS Setup, 5-1
  classe di protezione, A-2
  collegare, 2-7 , 3-1
  collegare apparecchiature USB, 3-9
  collegare un mouse seriale, 3-8
  collegare una stampante, 3-6 , 3-7
  Collegare una tastiera PS/2, 3-8
  compatibilità elettromagnetica (EMC), A-2
  condizioni climatiche, A-2 , A-3
  condizioni meccaniche, A-3
  disegni quotati, 2-4
  disimballare, 2-2
  disinserire, 2-8
  drive, 3-13
  inserire, 2-8
  installare, 2-3
  interfacce, 3-2 , 3-5
  interfacce frontali, 3-5
  interfaccia VGA, 3-4
  lato dei drive, 3-5
  lato delle interfacce, 3-2
  lavorare con PC Card, 3-10
  messa in servizio, 2-1
  operare, 3-1
  posizioni d'installazione ammesse, 2-5 , 2-6
  PS/2 Collegare un mouse, 3-7
  revisionare, 4-1
  scheda madre, 4-6
  targhetta, 3-5
  tasto di reset, 3-5 , 4-27
  trasportare, 2-9
  visualizzazioni di funzione (diodi luminosi), A-4
Upgrade del processore, 4-26

V

Ventola, montaggio e montaggio, 4-25

W

Watchdog, 7-8
reazioni, 7-8